INFORMATIONS DE BASE SUR LES

PROCÉDURES DES PROTHÈSES DENTO-PORTÉES STRAUMANN® CARES®

Prothèse dento-portée Straumann® CARES®

COMMITTED TO
SIMPLY DOING MORE
FOR DENTAL PROFESSIONALS

SOMMAIRE

1. Introduction **2**

2. Informations générales **2**
2.1 Description du produit 2
2.2 Utilisation prévue 2
2.3 Caractéristiques et avantages du matériau 3
2.4 Indications 6
2.5 Choix du matériau 7
2.5.1 Teinte/couleur de la restauration 7
2.5.2 Technique de traitement 8
2.5.3 Étapes de traitement 9
2.6 Avertissement 10
2.7 Mise en garde 10
2.8 Utilisation et manipulation 10

3. Préparation de la dent **10**

4. Scannage, conception et finition de la restauration **11**
4.1 Numérisation des données 11
4.2 Conception de la restauration 11
4.3 Finition et traitement de la restauration 12
4.3.1 Finition 12
4.3.2 Traitement 12
4.3.3 Scellement 13
4.3.4 Retrait d'une restauration scellée 13

Informations complémentaires

Annexe A Directives relatives à l'épaisseur de la restauration 14
A1 Volume définitif 15
A2 Cut-back 16
A3 Armatures céramisables 17

Annexe B Instructions de préparation des moignons 18
B1 Straumann® CARES® Visual – Jusqu'à la version 6.2 18
B2 Straumann® CARES® Visual – Version 7.0 et suivantes 19

Annexe C Composition chimique et propriétés physiques 20

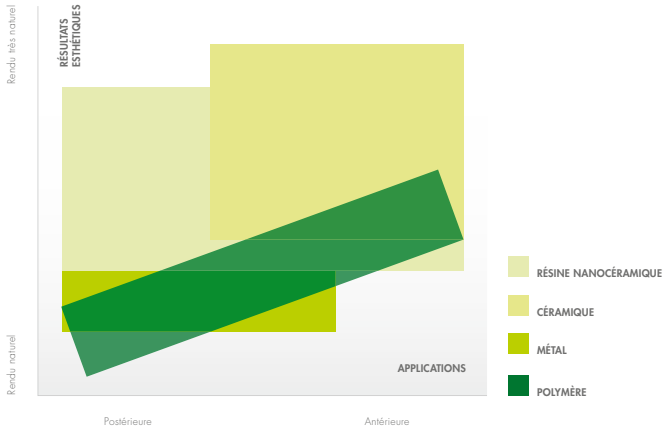
Annexe D Directives supplémentaires spécifiques au matériau 24
D1 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration 24
D2 zerion® 24
D3 IPS e.max® CAD 25
D4 IPS Empress® CAD 27
D5 VITA® Mark II et TriLuxe 28
D6 ticon® 29
D7 coron® 30
D8 polyamide 30
D9 polycon® ae 30

1. INTRODUCTION

Straumann® CARES® CADCAM propose une gamme unique de matériaux conçus pour fournir aux praticiens, aux laboratoires et aux patients un vaste choix de traitements.

Straumann® CARES® CADCAM investit continuellement dans des centres de production d'avant-garde et dans le développement de technologies innovantes. Notre solution CADCAM répond à des normes de haute qualité grâce à un système de gestion rigoureux et certifié de la qualité. Les excellentes propriétés de tous nos éléments CADCAM sont conçues pour une haute fiabilité et une grande prédictibilité.

Grâce à cette solution innovante et en constante évolution ainsi qu'à notre vaste programme de services et d'assistance, vous disposez de tous les éléments pour réussir vos restaurations prothétiques.



2. INFORMATIONS GÉNÉRALES

2.1 Description du produit

Les armatures Straumann® CARES® sont utilisées pour réaliser des restaurations dento-portées et implanto-portées. Elles permettent de personnaliser la fonction et l'esthétique pour chaque situation clinique.

Les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® sont conçues par le client à l'aide d'un logiciel agréé par Straumann (tel que Straumann® CARES® Visual). Les données de conception sont ensuite transférées au centre de production Straumann, où les restaurations personnalisées sont fabriquées.

2.2 Utilisation prévue

Les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® sont conçues pour restaurer des dents naturelles ou pour être posées sur des parties secondaires.

2.3 Caractéristiques et avantages du matériau

Résine nano-céramique

3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration

(RNC fabriquée par 3M)

- Conception durable et fiable
- Excellente esthétique associée à une grande durabilité
- Haute efficacité grâce à un ajustement et un polissage faciles
- Usure et absorption des chocs similaires à celle de la dent naturelle pour maintenir un équilibre fonctionnel

Céramique

zerion®

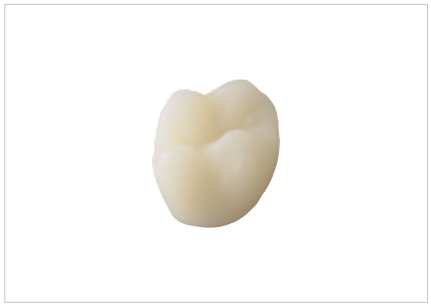
(céramique à base de dioxyde de zirconium)

- Un large éventail d'applications pour une grande flexibilité : armatures unitaires, bridges, volumes définitifs
- Armatures très stables offrant un résultat prothétique prévisible

IPS e.max® CAD

(vitrocéramique à base de disilicate de lithium fabriquée par Ivoclar Vivadent AG)

- Restaurations tout céramique pour des résultats esthétiques efficaces
- Souplesse d'utilisation pour une manipulation facilitée
- Produit très résistant, conçu pour des restaurations fiables



IPS Empress® CAD

(vitrocéramique à la leucite fabriquée par Ivoclar Vivadent AG)

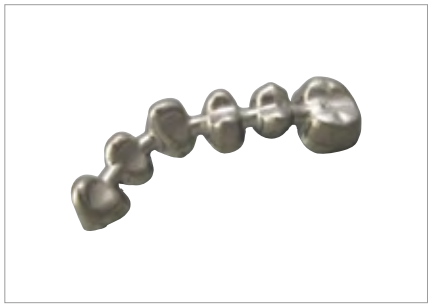
- Restaurations tout céramique pour un résultat esthétique naturel
- Simplicité d'utilisation pour une manipulation facile
- Produit bien établi pour des restaurations prévisibles

VITA® Mark II et TriLuxe

(céramique feldspathique fabriquée par VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH & Co. KG)

- Vaste gamme de teintes pour un résultat esthétique naturel
- Souplesse d'utilisation pour une manipulation facilitée
- Matériau de haute qualité conçu pour des résultats prévisibles

Métaux



ticon®

(titane)

- Armatures usinées offrant une grande fiabilité et précision
- Procédure de céramisation comparable à celle des alliages de coulée nobles, pour un processus simplifié
- Alternative idéale aux alliages de coulée nobles

coron®

(alliage cobalt-chrome)

- Armatures usinées offrant une qualité élevée et cohérente
- Large éventail d'applications pour une grande flexibilité
- Procédure de céramisation comparable à celle des alliages de coulée nobles, pour un processus simplifié

Polymères

Polyamide

- Polyamide renforcé par des fibres de verre
- Solides armatures de couronnes et de bridges pour des restaurations temporaires
- Composé stable conçu pour être très fiable

polycon® ae

(résine acrylique à base de PMMA)

- Particulièrement adapté aux restaurations temporaires de volume définitif pour une efficacité optimale
- Excellente stabilité du composé pour une manipulation aisée

polycon® cast

(résine acrylique calcinable non chargée)*

- Spécialement conçu pour les coulées conventionnelles de couronnes et de bridges (peut être calciné sans résidu)

* polycon® cast ne doit pas être inséré dans la bouche du patient pour vérifier l'adaptation. polycon® cast n'est pas un dispositif médical !

2.4 Indications

Straumann® CARES® CADCAM propose un large éventail de matériaux pour une vaste gamme d'applications.

MATÉRIAUX[1]	APPLICATIONS[1]	Restaurations unitaires					Bridges			Éléments spéciaux		
		Coiffe	Couronne partielle	Couronne	Facette	Inlay/Onlay[3]	Bridge Inlay/Maryland	Nombre maximum d'éléments de bridge[2]	Nombre maximum de pontiques dans les régions antérieure/postérieure	Couronne télescopique	Barre	Attachement de rétention
RÉSINE NANO-CÉRAMIQUE												
	3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration – LT & HT		●	●	●	●						
CÉRAMIQUE												
	zerion® LT	●				○	●	16	4/2	●	○	○
	zerion® HT	○		●				3	1/1			
	IPS e.max® CAD – MO	●										
	IPS e.max® CAD – LT		●	●	●							
	IPS e.max® CAD – HT		●	●	●	●						
	IPS Empress® CAD – Multi & LT		●	●	●							
	IPS Empress® CAD – HT				●	●						
	VITA® Mark II		●	●	●	●						
	VITA® TriLuxe		●	●	●							
MÉTAUX												
	ticon®	●		○		○	○	16	4/3	●	○	●
	coron®	●		○		○	○	16	4/3	●	○	●
POLYMÈRES												
	Polyamide	●				○		16	2/2			
	polycon® ae	○		●		○	●	16	1/1			
	polycon® cast	◆		◆		◆	◆	16	4/4	◆	◆	◆

● Application fortement recommandée ○ Application possible ◆ Acrylique calcinable

[1] La disponibilité des éléments et des matériaux peut varier d'un pays à l'autre
[2] Coquille d'inlay à céramiser pour le zerion®, ticon®, coron® et polycon® ae
[3] La disponibilité du nombre maximum d'unités des bridges peut varier selon les pays

2.5 Choix du matériau

2.5.1 Teinte/couleur de la restauration

Les matériaux prothétiques dento-portées Straumann® CARES® sélectionnés sont disponibles en différentes teintes pour une flexibilité maximale et une grande variété d'applications, afin de répondre aux besoins spécifiques des patients.

2.5.1.1 Résine nano-céramique – 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration

Le matériau 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration est disponible en deux niveaux de translucidité.

- **Haute translucidité (HT)** disponible dans les teintes suivantes : A1, A2, A3, B1
- **Basse translucidité (LT pour « low translucency »)** disponible dans les teintes suivantes : A1, A2, A3, A3.5, B1, C2, D2, Bleach

2.5.1.2 Céramique

zerion®

Le matériau Straumann® CARES® zerion est disponible en deux niveaux de translucidité :

- **haute translucidité (High Translucency ou HT)**, particulièrement adaptée aux restaurations aux contours complets dans les teintes suivantes : pur, clair, médium, intense.
- **faible translucidité (Low Translucency ou LT)**, adaptée aux structures des teintes suivantes : Pur, Clair 1, Clair 2, Clair 3, Clair 4, Médium 1, Médium 2, Médium 3, Fonçé.

IPS e.max® CAD

Le matériau IPS e.max® CAD est disponible en trois niveaux de translucidité :

- **Haute translucidité (HT)** disponible dans les teintes suivantes : A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4, BL1, BL2, BL3, BL4
- **Basse translucidité (LT pour « low translucency »)** disponible dans les teintes suivantes : A1, A2, A3, A3.5, A4, B1, B2, B3, B4, C1, C2, C3, C4, D2, D3, D4, BL1, BL2, BL3, BL4
- **Opacité moyenne (MO)** disponible dans les teintes suivantes : MO 0, MO 1, MO 2, MO 3, MO 4

IPS Empress® CAD

Le matériau IPS Empress® CAD est disponible en trois niveaux de translucidité :

- **Haute translucidité (HT)** disponible dans les teintes suivantes : A1, A2, A3, A3.5, B1, B2, B3, C2, D3
- **Basse translucidité (LT pour « low translucency »)** disponible dans les teintes suivantes : A1, A2, A3, A3.5, B1, B2, B3, C2, D3, BL1, BL2, BL3, BL4
- **Multi** disponibles dans les teintes A-D et Bleach (BL) suivantes : A1, A2, A3, A3.5, B1, BL1, BL3

VITA® Mark II

Le matériau VITA® Mark II est disponible dans les teintes monochromatiques suivantes : 0M1C, 1M1C, 1M2C, 2M1C, 2M2C, 2M3C, 3M1C, 3M2C, 3M3C, 4M2C, A1C, A2C, A3C du teintier VITA.

VITA® TriLuxe

Le matériau VITA® TriLuxe est disponible dans les trois teintes multicouches suivantes : 1M2C, 2M2C, 3M2C du teintier VITA.

2.5.1.3 Polymère – polycon® ae

Le matériau Straumann® CARES® polycon® ae est disponible en cinq teintes : A1, A2, A3, B1, B2

2.5.2 Technique de traitement

Selon la technique de traitement et l'application, les recommandations suivantes peuvent être faites pour le choix du matériau adapté :

	TECHNIQUE DE TRAITEMENT											
	Volume définitif					Cut-back				Stratification		
	Inlay/Onlay	Facette	Couronne partielle	Couronne	Bridge	Facette	Couronne partielle	Couronne	Bridge	Inlay céramisable	Coiffe	Bridge
RÉSINE NANO-CÉRAMIQUE												
3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration – HT/LT	●	●	●	●								
CÉRAMIQUE												
zerion® LT										○	●	●
zerion® HT				●	●						○	○
IPS e.max® CAD – HT	●	●	●	●		●	●	●				
IPS e.max® CAD – LT		●	●	●		●	●	●				
IPS e.max® CAD – MO											●**	
IPS Empress® CAD – HT	●	●				●						
IPS Empress® CAD – LT		●	●	●		●		●*				
IPS Empress® CAD – Multi		●	●	●		●						
VITA® Mark II	●	●	●	●		●		●*				
VITA® TriLuxe		●	●	●		●		●*				
MÉTAUX												
ticon®				○	○			○	○	○	●	●
coron®				○	○			○	○	○	●	●
POLYMÈRES												
Polyamide										○	●	●
polycon® ae				●	●			●	●	○	○	○
polycon® cast				●	●			●	●	○	●	●

● recommandé ○ possible

* seulement pour les couronnes antérieures

** seulement pour les couronnes antérieures et prémolaires

2.5.3 Étapes de traitement

Selon l'indication, le matériau et la technique choisis, différentes procédures peuvent être suivies pour atteindre le résultat final de la restauration.

	ÉTAPES DU TRAITEMENT						
	Aucune	Cristallisation	Polissage	Vitrification	Maquillage/caractérisation	Stratification	Stratification/addition
RÉSINE NANOCÉRAMIQUE							
3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration – LT & HT	○		○		○		○
CÉRAMIQUE							
zerion® LT						●	
zerion® HT			●	○	○	○	
IPS e.max® CAD – MO		●				●	
IPS e.max® CAD – LT & HT		●		○	○	○	
IPS Empress® CAD – Multi, LT & HT	○		○	○	○	○	
VITA® Mark II & TriLuxe	○		○	○	○	○	
MÉTAUX							
ticon®			○			○	
coron®			○			○	
POLYMÈRES							
Polyamide						●	
polycon® ae	○		○			○	
polycon® cast	n.a.						

● étape et/ou technique de traitement obligatoire
○ étape et/ou technique de traitement possible
(remarque : certaines étapes peuvent être combinées en fonction du matériau choisi)

2.6 Avertissement

Ces instructions seules sont insuffisantes pour procéder au traitement et à la pose des restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® et de leurs composants. Seuls les chirurgiens-dentistes professionnels ayant une formation approfondie dans le domaine des restaurations dentaires doivent traiter et mettre en place ce matériel. Procéder au traitement et à la pose de restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® et de leurs composants sans formation appropriée peut causer l'échec de la restauration et d'autres complications. L'échec de la restauration peut entraîner son retrait ou d'autres complications.

Le non-respect des procédures décrites dans ce mode d'emploi peut causer des blessures au patient et/ou entraîner l'une ou l'ensemble des complications suivantes :

- Aspiration ou ingestion de composants
- Détérioration des composants ou des dents
- Desserrage de la restauration ou d'autres composants
- Mauvaise restauration finale ou dysfonctionnement de la restauration
- Troubles de la fonction masticatoire du patient

2.7 Mise en garde

Prendre les mesures de précaution qui conviennent pour éviter tout risque d'aspiration et/ou d'ingestion lors de la mise en place de restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® et de leurs composants.

2.8 Utilisation et manipulation

Si ce n'est pas le même professionnel dentaire qui fabrique et qui pose les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES®, nous vous recommandons de transmettre ces consignes au professionnel réalisant la pose de la restauration.

Les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® sont livrées non stériles. La restauration doit faire l'objet d'un processus de désinfection standard ou d'un processus de nettoyage comparable avant d'être mise en place.

3. PRÉPARATION DE LA DENT

Pour des résultats réussis avec les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES®, il convient d'observer les directives suivantes de préparation des dents :

- La préparation ne doit pas avoir d'angles ni de bords tranchants.
- La préparation de l'épaulement doit avoir des arêtes intérieures arrondies et/ou un chanfrein.
- La préparation doit avoir des surfaces rétentives pour scellement conventionnel et/ou scellement auto-adhésif.

Des directives complémentaires de préparation spécifiques à 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration, IPS e.max® CAD, IPS Empress® CAD, VITA® Mark II et TriLuxe doivent être observées – voir annexe D.

4. SCANNAGE, CONCEPTION ET FINITION DE LA RESTAURATION

4.1 Numérisation des données

L'empreinte du patient peut être réalisée : soit avec un scanner intra-oral agréé par Straumann. Les données peuvent être importées dans le logiciel agréé par Straumann (tel que Straumann® CARES® Visual version 5.IO ou supérieure).

Soit avec un porte-empreinte traditionnel. Le laboratoire dentaire scannera le maître modèle fabriqué (de préférence avec des segments détachables) à l'aide d'un scanner de bureau agréé par Straumann (tel que le scanner Straumann® CARES® CS2).

Pour de plus amples informations, se reporter aux instructions d'utilisation du scanner en question.

4.2 Conception de la restauration

La restauration est conçue avec un logiciel agréé par Straumann (tel que Straumann® CARES® Visual), et développé de façon à garantir que :

- La conception des restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® commandées auprès de Straumann répond aux directives relatives à l'épaisseur de la restauration (voir annexe A).
- La dimension de la restauration soit conforme aux capacités de production de Straumann.

Pour les bridges, les sections transversales doivent être ajustées par rapport aux dimensions totales du bridge et la transition d'une connexion à une couronne ou une coiffe doit être arrondie. Pour les préparations spécifiques (telles que bord incisif tranchant ou préparation courte), les paramètres du moignon peuvent être adaptés sur le logiciel (voir annexe B).

Pour de plus amples informations, se reporter aux instructions d'utilisation ou au guide de référence rapide du logiciel en question.

4.3 Finition et traitement de la restauration

4.3.1 Finition

Les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® peuvent éventuellement nécessiter un meulage pour la finition et l'ajustement. Pour des résultats réussis, il convient d'observer les règles suivantes :

- Les directives relatives à l'épaisseur de la restauration doivent être appliquées (voir annexe A).
- Seuls des instruments de meulage adaptés (voir annexe D) doivent être utilisés pour la finition et l'ajustement des restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES®.

Attention : prendre les mesures de précaution qui conviennent pour éviter l'inhalation de poussière de meulage/polissage.

Les directives complémentaires de finition spécifiques à chacun de nos matériaux pour prothèses dento-portées Straumann® CARES® doivent également être appliquées – voir annexe D.

4.3.2 Traitement

Selon le matériau, la technique de traitement et l'indication sélectionnés, les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® peuvent être directement scellées ou finalisées par différentes étapes de traitement (voir chapitre 2.5.3 Étapes de traitement).

De manière générale, les étapes du processus peuvent être décrites comme suit :

a) Cristallisation

Cette étape du processus est exclusive et obligatoire pour les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®. La résistance à la flexion de la restauration IPS e.max® CAD fournie par Straumann® CARES® est de 130 ± 30 MPa. Pour atteindre sa résistance à la flexion finale de 360 ± 60 MPa et ses caractéristiques optiques finales (teinte, translucidité et brillance), les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® doivent être soumises à une cuisson dans un four à 840 °C – 850 °C (1544 °F – 1562 °F) pendant environ 21 à 30 minutes pour la cristallisation. De plus amples informations sur la cristallisation, les fours compatibles, les programmes de cuisson, etc. sont disponibles dans le mode d'emploi.

b) Polissage

Avec cette technique de traitement, la restauration au volume définitif livrée est uniquement polie.

c) Vitrification

Avec cette technique de traitement, un glaçage est réalisé sur la restauration livrée au volume définitif, suivie d'une cuisson de vitrification.
Pour les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®, la cristallisation et la cuisson de vitrification peuvent être réalisées en une seule étape.

d) Maquillage

Avec cette technique de traitement, le maquillage est appliqué sur la restauration livrée au volume définitif. Selon le matériau, la restauration est ensuite soit polie soit maquillée puis soumise à une cuisson de vitrification.
Pour les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®, la cristallisation, le maquillage et la vitrification peuvent être réalisés en une seule étape.

e) Stratification

Avec cette technique de traitement, différents matériaux de stratification sont cuits sur l'armature livrée.
Tous les produits de céramisation, disponibles dans le commerce pour la stratification du matériau choisi et compatibles avec la valeur CET du matériau choisi (voir annexe C) peuvent être utilisés. Appliquer le mode d'emploi du fabricant du matériau de recouvrement.
Avant de procéder à la stratification, la restauration doit être nettoyée au jet de vapeur.

f) Stratification ou addition

Cette étape de traitement est exclusive aux restaurations Straumann® CARES® en 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration. Elle permet d'ajuster la restauration par une technique additionnelle. Après un léger polissage de la restauration fournie au volume définitif, il suffit d'appliquer des matériaux de restauration photopolymérisables à base de méthacrylate.

Les directives complémentaires de traitement spécifiques à chacun de nos matériaux pour prothèses dento-portées Straumann® CARES® doivent également être appliquées – voir annexe D.

4.3.3 Scellement

Selon l'indication et le matériau sélectionné, les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® peuvent être scellées avec un ciment adhésif, auto-adhésif ou ordinaire (voir tableau ci-dessous).

	CIMENT			
	adhésif	auto-adhésif	ordinaire	provisoire
RÉSINE NANOCÉRAMIQUE				
3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration – LT & HT	●			
CÉRAMIQUE				
zerion®	●		●	
IPS e.max® CAD	●	●*	●*	
IPS Empress® CAD	●			
VITA® Mark II & TriLuxe	●	●*		
VITA® TriLuxe	●	●*		
MÉTAUX				
ticon®			●	
coron®			●	
POLYMÈRES				
Polyamide				●
polycon® ae				●
polycon® cast	n.a.			

* seulement pour les couronnes

Utiliser uniquement des systèmes de scellement adaptés au matériau choisi. Le mode d'emploi du fabricant de ce matériau doit être suivi.

Les restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® doivent faire l'objet d'un processus de nettoyage standard avant d'être mises en bouche.

Avant d'être positionnée, la restauration doit être préparée (le conditionnement de la surface en céramique ou en métal est décisif pour l'obtention d'une liaison résistante entre le matériau de scellement et la restauration) et la préparation doit être conditionnée.

- Nettoyer soigneusement la restauration.
- Retirer la restauration provisoire (le cas échéant) et nettoyer soigneusement la préparation.
- Procéder à l'essayage clinique et vérifier l'occlusion et l'articulation avant le conditionnement.
- Si des ajustements sont nécessaires, polir la restauration en dehors de la bouche.
- Avant le scellement, conditionner la restauration et la préparation conformément au mode d'emploi du matériau de scellement choisi.

Des directives complémentaires de scellement pour les produits 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration, zerion® HT, IPS e.max® CAD, IPS Empress® CAD, VITA® Mark II et TriLuxe doivent être observées – voir annexe D.

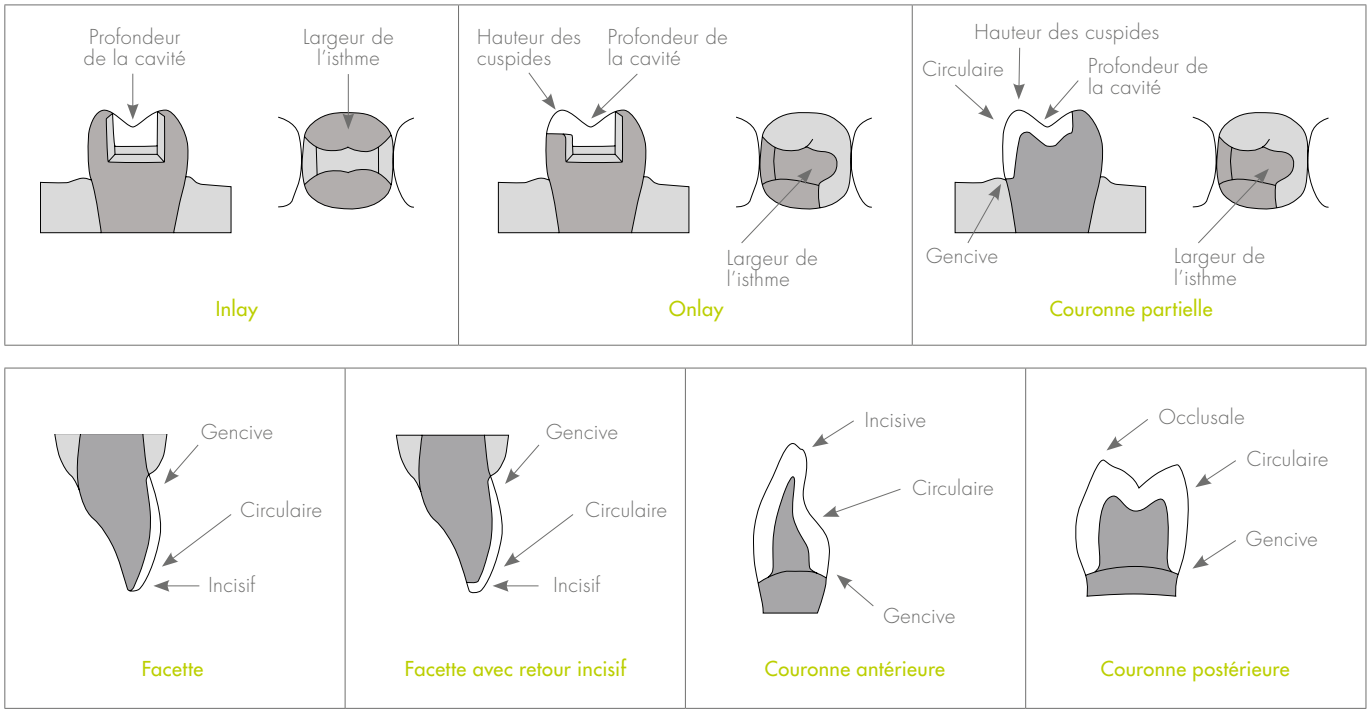
4.3.4 Retrait d'une restauration scellée

Pour retirer une restauration scellée, respecter les étapes suivantes :

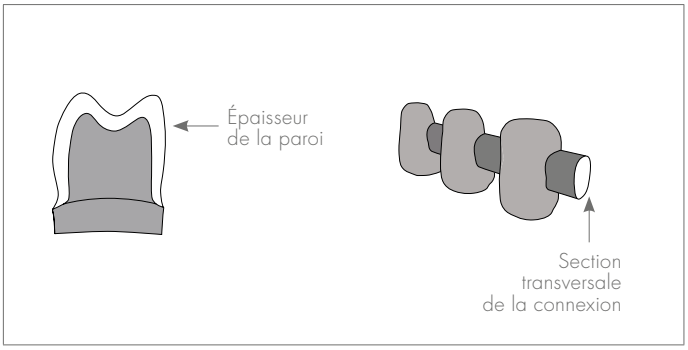
- Meuler le contact proximal au niveau de la restauration pour dégager et protéger les dents adjacentes.
- Utiliser les outils dentaires conventionnels sous refroidissement par irrigation pour fendre la restauration.
- Soulever et tirer la restauration à l'aide d'outils dentaires classiques.

Annexe A – Directives relatives à l'épaisseur de la restauration

Restauration unitaire



Bridge



Annexe A1 – Volume définitif

	DIRECTIVES RELATIVES À L'ÉPAISSEUR MINIMALE DU VOLUME DÉFINITIF																						
	Inlay/Onlay			**Facette**			**Facette avec retour incisif**			**Couronne partielle**					**Couronne antérieure**			**Couronne postérieure**			**Bridge**		
	Hauteur des cuspides (mm)	Profondeur de la cavité (mm)	Largeur de l'isthme (mm)	Gencive (mm)	Circulaire (mm)	Incisive (mm)	Gencive (mm)	Circulaire (mm)	Incisive (mm)	Gencive (mm)	Circulaire (mm)	Hauteur des cuspides (mm)	Profondeur de la cavité (mm)	Largeur de l'isthme (mm)	Incisive (mm)	Circulaire (mm)	Gencive (mm)	Occlusal (mm)	Circulaire (mm)	Gencive (mm)	Épaisseur de la paroi (mm)	Section transversale de la connexion (mm2)	Nombre maximum de pontiques dans les régions antérieure/postérieure
RÉSINE NANO-CÉRAMIQUE																							
3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate – HT & LT	1,5			0,4	0,6	0,5	0,4	0,6	1,5	1,0	1,5				1,5		1,0	1,5		1,0			
CÉRAMIQUE																							
zerion® HT															0,6			0,6			0,6	12	1/1
IPS e.max® CAD – HT	1,0			0,6		0,7	0,6		0,7	1,0	1,5				1,5	1,2	1,0	1,5		1,0			
IPS e.max® CAD – LT																							
IPS Empress® CAD – HT	2,0	1,5		0,6	0,7		0,6	1,0															
IPS Empress® CAD – LT & Multi										1,0	1,5	2,0	1,5		2,0	1,5	1,0	2,0	1,5	1,0			
VITA® Mark II	2,0	1,5	1,5	0,5			0,5			1,0		2,0	1,5		1,5	1,0		2,0	1,0				
VITA® TriLuxe																							
MÉTAUX																							
ticon®															0,4			0,4			0,4	5	4/3
coron®															0,3			0,3			0,3	5	4/3
POLYMÈRES																							
polycon® ae															0,6			0,6			0,6	9	1/1
polycon® cast															0,25			0,25			0,25	5	4/4

Annexe A2 – Cut-back

	DIRECTIVES RELATIVES À L'ÉPAISSEUR MINIMALE DU CUT-BACK													
	Facette*			Couronne partielle			Couronne antérieure			Couronne postérieur			Bridge		
	Gencives (mm)	Circulaire (mm)	Incisive (mm)	Gencives (mm)	Circulaire (mm)	Hauteur des cuspides (mm)	Gencives (mm)	Circulaire (mm)	Incisive (mm)	Gencives (mm)	Circulaire (mm)	Occlusal (mm)	Épaisseur de la paroi (mm)	Section transversale de la connexion (mm2)	Nombre maximum de pontiques dans les régions antérieure/postérieure
CÉRAMIQUE															
IPS e.max® CAD – HT & LT	0,6		0,4	1,0	1,5	1,3	1,0	1,2	0,4	1,5		1,0**			
IPS e.max® CAD – Multi & HT	0,6		0,5												
IPS Empress® CAD – LT							0,5	1,5	1,0						
VITA® Mark II & TriLuxe	0,3						1,0								
MÉTAUX															
ticon®							0,4			0,4			0,4	5	4/3
coron®							0,3			0,3			0,3	5	4/3
POLYMÈRES															
polycon® ae							0,6			0,6			0,6	9	1/1
polycon® cast							0,25			0,25			0,25	5	4/4

* comprend les facettes avec retour incisif
** 1,3 pour les molaires

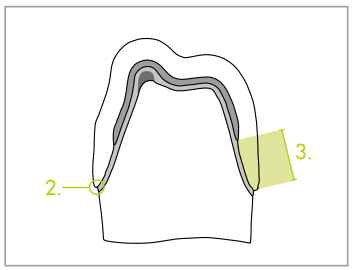
Annexe A3 – Armatures céramisables

	DIRECTIVES RELATIVES À L'ÉPAISSEUR MINIMALE DE L'ARMATURE		
	Bridge antérieur		
	Épaisseur de la paroi (mm)	Section transversale de la connexion (mm^2)	Nombre maximum de pontiques dans les régions antérieure/postérieure
CÉRAMIQUE			
zerion® LT	0,5	9	4/2
zerion® HT	0,6	9	1/1
IPS e.max® CAD – MO (jusqu'aux prémolaires)	0,8*	n.a.	n.a.
MÉTAUX			
ticon®	0,4	5	4/3
coron®	0,3	5	4/3
POLYMÈRES			
Polyamide	0,6	9	2/2
polycon® ae	0,6	9	1/1
polycon® cast	0,25	5	4/4

* 1,0 mm en surface occlusale pour les prémolaires

Annexe B – Instructions de préparation des moignons

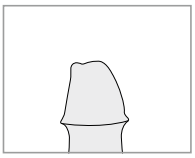
Annexe B1 – Straumann® CARES® Visual – jusqu'à la version 6.2



PARAMÈTRES

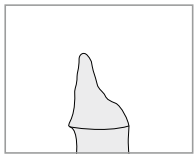
- Paramètres configurables

1. Correction of milling radius (ouverture de l'angle de fraisage); 2. Cement gap (espace ciment); 3. Beginning of spacer above PL (début du vernis espaceur au-dessus de la PL)



PRÉPARATION NORMALE

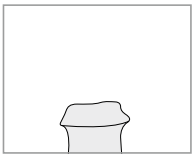
- Aucun ajustement des paramètres n'est nécessaire.



d'environ
10 à 20%

BORD INCISIF TRANCHANT

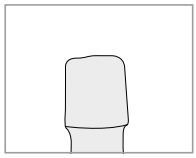
- Augmenter *Correction of milling radius* (ouverture de l'angle de fraisage)



d'environ
0,01 mm

PRÉPARATION COURTE, PRÉPARATION TRÈS CONIQUE

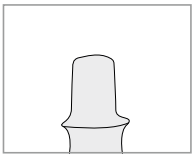
- Augmenter le *Beginning of spacer above PL* (début du vernis espaceur au-dessus de la PL)(jusqu'aux 2/3 max. de la hauteur du moignon) pour augmenter la friction
- Réduire *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation plus ajustée



d'env.
0,01 à 0,02 mm

PRÉPARATION AVEC PAROIS PARALLÈLES SANS ÉPAULEMENT

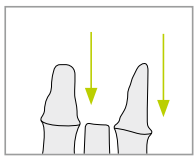
- Augmenter *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation moins ajustée



d'environ
0,01 mm

PRÉPARATION AVEC PAROIS PARALLÈLES ET ÉPAULEMENT

- Réduire le *Beginning of spacer above PL* (début du vernis espaceur au-dessus de la PL) jusqu'à ce que les zones colorées dans l'intrados des chapes diminuent
- Augmenter *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation moins ajustée



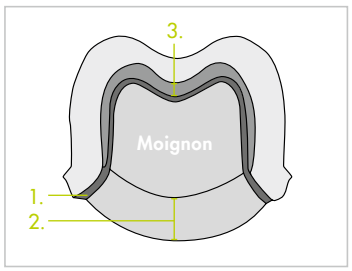
d'environ
0,01 mm

PAROIS PARALLÈLES SUR BRIDGES

- Dans le cas des bridges, il peut y avoir des parois parallèles opposées avec des zones colorées à l'intérieur des coiffes.
- Réduire le *Beginning of spacer above PL* (début du vernis espaceur au-dessus de la PL) jusqu'à ce que les zones colorées à l'intérieur des coiffes diminuent
- Augmenter *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation moins ajustée

Les informations ci-dessus s'appliquent à tous les matériaux et sont fournies pour optimiser l'ajustement individuel. Nous conseillons généralement d'utiliser les paramètres par défaut ou de ne faire que des ajustements mineurs.

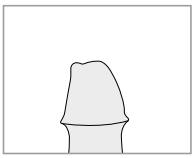
Annexe B2 – Straumann® CARES® Visual – Version 7.0 et supérieure



PARAMÈTRE

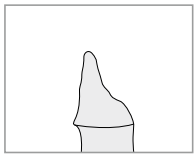
- Paramètres configurables

1. Cement gap (espace ciment)
2. Collar position (Position du collet)
3. Extra vertical gap (Espace vertical supplémentaire)



PRÉPARATION NORMALE

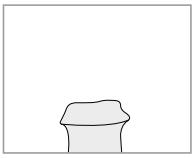
- Aucun ajustement de paramètre n'est nécessaire.



d'env.
0,01 à 0,02 mm

BORD INCISIF TRANCHANT

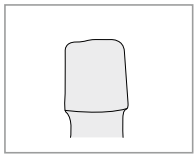
- Augmenter *Extra vertical gap* (Espace vertical supplémentaire)
  Remarque : augmenter davantage *Collar position* (Position du collet) en cas d'épaulement extrême



d'env.
0,01 à 0,02 mm

PRÉPARATION COURTE,
PRÉPARATION TRÈS CONIQUE

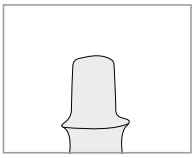
- Augmenter *Collar position* (Position du collet) (jusqu'aux 2/3 max. de la hauteur du moignon) pour obtenir une friction
- Réduire *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation plus ajustée



d'env.
0,01 à 0,02 mm

PRÉPARATION AVEC PAROIS
PARALLÈLES SANS ÉPAULEMENT

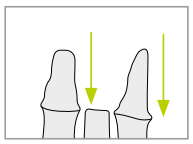
- Augmenter *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation moins ajustée
- Réduire *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation plus ajustée



d'env.
0,01 à 0,02 mm

PRÉPARATION AVEC PAROIS
PARALLÈLES ET ÉPAULEMENT

- Réduire *Extra vertical gap* (Espace vertical supplémentaire)
- Augmenter *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation moins ajustée
- Réduire *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation plus ajustée



d'env.
0,01 à 0,02 mm

PAROIS PARALLÈLES SUR BRIDGES

- Réduire *Collar position* (Position du collet)
- Augmenter *Cement gap* (espace ciment) pour une adaptation moins ajustée

Les informations ci-dessus s'appliquent à tous les matériaux et sont fournies pour optimiser l'ajustage individuel. Nous conseillons généralement d'utiliser les paramètres par défaut ou de ne faire que des ajustements mineurs.

Annexe C – Composition chimique et propriétés physiques

Annexe C1 – Composition chimique de 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration

Le matériau 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration est une nano-céramique à base de résine contenant approximativement 80 % (en poids) de particules nano-céramiques liées dans la matrice résineuse. Les particules de céramique sont constituées de trois charges céramiques différentes qui renforcent une matrice polymère fortement réticulée. Les charges représentées sont une charge de silice non agglomérée/non agrégée de 20 nm (nanomètres), une charge de zircone non agglomérée/non agrégée de 4 à 11 nm et une charge groupée de zircone/silice agrégée (comprenant des particules de silice de 20 nm et des particules de zircone de 4 à 11 nm).

Propriétés physiques

Matériau	Résine nanocéramique
Densité [g/cm^3]	2,1
Résistance a la flexion [MPa]	204 ± 19

Annexe C2 – zerion®

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
$ZrO_2 + HfO_2 + Y_2O_3$	≥ 99,0 %
Y_2O_3	> 4,5 à ≤ 6,0 %
HfO_2	≤ 5 %
Al_2O_3	≥ 0,05 à ≤ 0,5 %
Autres oxydes	≤ 0,5 %

Propriétés physiques

Matériau	Y-TZP-A
Densité [g/cm^3]	≥ 6,05
Résistance a la flexion [MPa]	≥ 800
CTE (20 – 500 °C) [K^{-1}]	10,5 × 10^{-6}

Annexe C3 – IPS e.max® CAD

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
SiO_2	57 – 80 %
Li_2O	11 – 19 %
K_2O	0 – 13 %
P_2O_5	0 – 11 %
ZrO_2	0 – 8 %
ZnO	0 – 8 %
Autres oxydes + oxydes colorants	0 – 12 %

	AVANT CRISTALLISATION	APRÈS CRISTALLISATION
Matériau	Vitrocéramique au disilicate de lithium	
Densité [g/cm³]		2,5 ± 0,1
Dureté Vickers HV	5400 ± 100	5800 ± 100
Résistance a la flexion [MPa]	130 ± 30	360 ± 60
Résistance à la fracture [MPa $m^{0,5}$]	0,9 – 1,25	2,25 ± 0,25
Solubilité chimique [µg/cm²]	130 ± 30	40 ± 10
Module d'élasticité [GPa]		95 ± 5
CTE (100 – 500 °C) [K^{-1}]		10,45 ± 0,25 10^{-6}
Cristallisation Température	840 – 850 °C (1544 – 1562 °F)	

Annexe C4 – IPS Empress® CAD

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
SiO_2	60 – 65 %
Al_2O_3	16 – 20 %
K_2O	10 – 14 %
Na_2O	3,5 – 6,5 %
Autres oxydes	0,5 – 7 %
Pigments	0,2 – 1 %

Propriétés physiques

Matériau	Vitrocéramiques à base de leucite
Densité [g/cm³]	2,5 ± 0,1
Dureté Vickers HV	6200 ± 250
Résistance a la flexion [MPa]	160 ± 20
Résistance à la fracture [MPa $m^{0,5}$]	1,3 ± 0,1
Solubilité chimique [µg/cm²]	25
Module d'élasticité [GPa]	62 ± 8
CTE (100 – 500 °C) [10^{-6} K^{-1}]	17,5 ± 0,25

Annexe C5 – VITA® Mark II et TriLuxe

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
SiO_2	56 – 64 %
Al_2O_3	20 – 23 %
K_2O	6 – 8 %
Na_2O	6 – 9 %
CaO	0,3 – 0,6 %
TiO_2	0,0 – 0,1 %

Les oxydes colorants présents en très petites concentrations ne figurent pas dans cette liste.

Spécifications

Matériau	céramique feldspathique à structure fine
Densité [g/cm³]	2,44 ± 0,01
Résistance a la flexion [MPa]	154 ± 15
CTE (25 – 500 °C) [10^{-6} K^{-1}]	9,4 ± 0,1
Plage de transformation [°C]	780 – 790
Solubilité chimique (ISO 6872) avec finition Akzent [pg/cm²]	≈ 30

Annexe C6 – ticon®

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
Ti	Balance
O	≤ 0,25 %
Fe	≤ 0,30 %
N	≤ 0,03 %
C	≤ 0,08 %
H	≤ 0,015 %

Propriétés physiques

Couleur	Argent
Matériau	Titane de grade 2
Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ [MPa]	≥ 275
Résistance au déchirement R_m [MPa]	≥ 345
Allongement, A [%]	≥ 20
CTE (25 – 500 °C) [K^{-1}]	$9,6 \times 10^{-6}$

Annexe C7 – coron®

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
Co	Balance
Cr	28,0 %
W	8,50 %
Si	1,65 %
supplémentaires < 1 %	Mn, N, Nb, Fe

Propriétés physiques

	AVEC TRAITEMENT THERMIQUE
Couleur	Gris argent
Matériau	Alliage de métaux non précieux (MNP)
Limite d'élasticité $R_{p0,2}$ [MPa]	≥ 360
Allongement à la rupture A_5 [%]	≥ 2
CTE (25 – 500 °C) [K^{-1}]	$14,3 \times 10^{-6}$

Annexe C8 – Polyamide

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
Polyamide renforcé par des fibres de verre	> 98 %
Monomère résiduel	< 1 %
Excitant	< 1 %
Pigments	< 0,5 %

Propriétés physiques

Couleur	Vert clair – gris
Matériau	Polyamid
Résistance a la flexion biaxiale [MPa]	≥ 50
Absorption d'eau [µg/mm³]	≤ 40
Solubilité dans l'eau [µg/mm³]	≤ 7,5

Annexe C9 – polycon® ae

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
Polyméthacrylate de méthyle (PMMA)	> 98 %
Méthacrylate de méthyle	< 1 %
Peroxyde de dibenzoyle	< 1 %
Pigments	< 0,5 %

Propriétés physiques

Matériau	PMMA
Résistance a la flexion biaxiale [MPa]	≥ 50
Absorption d'eau [µg/mm³]	≤ 40
Solubilité dans l'eau [µg/mm³]	≤ 7,5

Annexe C10 – polycon® cast

Composition chimique

ÉLÉMENTS	POIDS (POURCENTAGE)
Polyméthacrylate de méthyle (PMMA)	> 98 %
Méthacrylate de méthyle	< 1 %
Peroxyde de dibenzoyle	< 1 %
Pigments	< 0,5 %

Propriétés physiques

Couleur	Incolore
Matériau	PMMA

Annexes D – directives supplémentaires spécifiques aux matériaux concernés

Annexe D1 – Directives supplémentaires spécifiques au matériau 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration

Contre-indications et effets secondaires
Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques du matériau 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration – voir « Composition chimique ».

Directives de préparation des dents
- Pour les inlays et onlays, un design traditionnel est recommandé. Ne pas pratiquer de contre-dépouille. Effiler les parois de la cavité de 5 à 6 degrés par rapport à l'axe longitudinal de la préparation. Toutes les arêtes et tous les angles internes doivent être arrondis. La réduction incisive/occlusale est un espace de 1,5 à 2 mm en occlusion centrée et dans les mouvements de latéralité.
- Pour les facettes, la réduction standard de la surface labiale est de 0,6 mm et 0,4 mm au niveau de la portion gingivale, car l'émail est plus fin dans cette région. La réduction de l'angle incisif labial-lingual est de 0,5 à 1,5 mm. Garder les marges de la préparation dans l'émail. Pour les facettes, les marges doivent être au-dessus des tissus gingivaux. Les extensions proximales doivent être suffisamment éloignées dans la région proximale pour que les marges ne soient pas apparentes et ne présentent aucune contre-dépouille proximale-gingivale.
- Pour les couronnes et couronnes partielles, la réduction axiale est de 1,2 à 1,5 mm, avec un effilement de 5 à 6 degrés. La réduction incisive/occlusale est un espace de 1,5 à 2 mm en occlusion centrique et dans toutes les excursions. Les épaulements doivent se prolonger d'au moins 1,0 mm en lingual vers la zone de contact proximal. Des lignes de finition non biseautées sont recommandées pour l'épaulement.

Finition et polissage
Les restaurations Straumann® CARES® fabriquées en 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration sont fournies sous forme hautement polymérisée. Ce matériau **ne doit en aucun cas être cuit** au cours de la finition.
- Nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou un nettoyeur à vapeur ; avec précaution, sécher à la souffleuse avec une seringue d'air.
- Vérifier l'adaptation de la restauration finale sur la préparation. Si nécessaire, ajuster avec précaution les contacts et l'occlusion et accentuer les rainures à l'aide d'une aiguille diamantée fine.
- Pour retirer l'amas qui s'est créé dans le canal de coulée, utiliser une meule de ponçage ou une meule de caoutchouc.
- Pour la finition finale, utiliser une meule de caoutchouc imprégnée de diamant ou une meule à polir de taille moyenne.
- En cas de polissage extra-oral : à l'aide d'une brosse à poils souples, faire tourner la brosse dans un agent polissant pour incorporer la pâte à la brosse. Appliquer à la surface de restauration à l'aide d'une pièce à main tournant lentement, en travaillant la surface délicatement.
- Polir à l'aide d'une meule de polissage de mousseline.
- En cas de polissage intra-oral, appliquer une pâte intra-orale directement sur la restauration non polie à l'aide d'une brosse intra-orale noire douce à poignée à angle à prophylaxie. La pâte doit être travaillée lentement sur la surface. Cela prendra environ 1 minute. Utiliser de l'eau ou de l'alcool isopropylique pendant que la brosse tourne pour disperser la pâte.
- Polir avec des fraises diamantées.

Traitement
Avant le traitement, il convient de toujours nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou un nettoyeur à vapeur, et de la sécher avec précaution à la souffleuse avec une seringue d'air.

Matériau recommandé pour la caractérisation
Matériau 3M™ Filtek™ Supreme Ultra/XTE/Z350 Universal Restauration. Consulter la disponibilité du matériau et le mode d'emploi de 3M™ ESPE™.

Scellement
Pour obtenir de bons résultats avec les restaurations Straumann® CARES® faites de 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration, ne pas faire usage d'attaque à l'acide fluorhydrique et ne pas utiliser d'acide phosphorique pour nettoyer la restauration.
- Veiller à une adaptation ajustée avec un espace de scellement minimal.
- Nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou un nettoyeur à vapeur ; avec précaution, sécher à la souffleuse avec une seringue d'air.
- Vérifier l'adaptation de la restauration finale. Procéder à l'ajustement, la finition et le polissage si nécessaire.
- La surface finie de la structure doit être sablée (abrasée à l'air) avec de l'oxyde d'aluminium (Al_2O_3) à grain d'une taille < 50 µm à une pression maximale de 2 bar (30 psi).
- Nettoyer la restauration à l'alcool et sécher la restauration. Veiller à l'absence de contamination (p. ex. salive, acétone) sur la surface.
- Selon le type de ciment, appliquer un opaque approprié. Si aucun apprêt n'est recommandé, appliquer du silane à la surface de liaison de la restauration.
- Le mode d'emploi du fabricant du ciment, de l'opaque doit être suivi.
- Suivre le mode d'emploi des matériaux à base de résine fournis avec le ciment sélectionné.

Ciments de scellement recommandés
Ciment résine adhésive 3M™ ESPE™ RelyX™ Ultimate avec adhésif universel 3M™ ESPE™ Scotchbond™ (apprêt et adhésif en une seule bouteille). Consulter la disponibilité du matériau et le mode d'emploi de 3M™ ESPE™.

Stratification ou addition sur les restaurations
Les restaurations Straumann® CARES® fabriquées en 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration sont fournies sous forme hautement polymérisée. Ce matériau **ne doit en aucun cas être cuit** au cours de la stratification ou de l'addition.

- En dehors de la bouche, dépolir le site devant recevoir l'addition à l'aide d'un diamant ou d'une pierre à poncer ou abraser à l'air (sabler avec 50 µm d'oxyde d'aluminium). Nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons à l'aide d'un détergent normal.
- Dans la bouche, dépolir le site devant recevoir l'addition à l'aide d'un diamant ou d'une pierre à poncer ou d'une unité d'abrasion à air intra-buccale. Rincer et nettoyer le site préparé, puis sécher.
- Appliquer l'adhésif universel 3M™ ESPE™ Scotchbond™ sur la surface dépolie pendant 20 secondes et, avec précaution, sécher à la souffleuse pendant 5 secondes.
- Photopolymériser l'adhésif pendant 10 secondes.
- Appliquer le matériau de restauration universel 3M™ Filtek™ Supreme Ultra/XTE/Z350 (ou un autre composite photopolymérisable à base de méthacrylate) et photopolymériser conformément au mode d'emploi du fabricant du matériau de restauration photopolymérisable à base de méthacrylate.
- Former et lisser l'addition à l'aide d'une meule de caoutchouc imprégnée de diamant ou une meule à polir de taille moyenne.
- Polir en utilisant les étapes appropriées – voir « Finition et polissage ».

Matériau de stratification ou d'addition recommandé
Matériau de restauration universel 3M™ Filtek™ Supreme Ultra/XTE/Z350. Consulter la disponibilité du matériau et le mode d'emploi de 3M™ ESPE™.

Annexe D2 – Directives supplémentaires spécifiques au zerion®

Contre-indications et effets secondaires
- Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques du matériau en dioxyde de zirconium (ZrO_2, Y_2O_3, HfO_2, Al_2O_3).
- Comme toutes les restaurations tout céramique, les structures en dioxyde de zirconium ne sont pas adaptées aux patients atteints de bruxisme.
- Si l'espace est limité ou la préparation inadaptée, il faut opter pour une autre forme de restauration.

Remarques spécifiques concernant l'utilisation et la manipulation de zerion® HT : les restaurations aux contours complets zerion® HT doivent être contrôlées au moins deux fois par an pour s'assurer que l'occlusion dynamique de la structure dentaire des dents naturelles opposées et adjacentes est correcte, et procéder le cas échéant aux éventuels ajustements nécessaires. Toutes les zones des surfaces occlusales qui ont fait l'objet d'ajustements doivent être préparés avec des outils de polissage appropriés afin de leur redonner un poli de surface maximal.

Finition
Les armatures en zerion® fournies par Straumann ne doivent être traitées mécaniquement que si cela est absolument nécessaire.
- Utiliser uniquement des systèmes de meulage adaptés (voir ci-dessous) :
  - Utiliser uniquement des outils diamantés fins refroidis à l'eau, de préférence ≤ 100 µm pour zerion® LT et ≤ 30 µm pour zerion® HAT.
  - Une surchauffe locale peut se produire au cours du meulage, ce qui entraîne des fissures dans le matériau.
  - Utiliser uniquement des fraises diamantées à grain fin modernes pour ré-

duire soigneusement les bords et faire le traitement de finition des surfaces.
    - Utiliser uniquement des outils diamantés en parfait état. Si l'outil n'est plus parfaitement tranchant, son utilisation dégage de la chaleur.
    - Ne pas utiliser des outils de polissage à sec.
    - Le retrait peut être fait avec une vitesse de rotation élevée mais avec une faible pression de meulage.
- Le meulage des connexions interdentaires doit être évité.
- Ne pas procéder à la coupe ultérieure avec des disques tranchants, au risque de provoquer des points de rupture.
- Le meulage de l'intrados sur l'armature ou les bords tranchants doit être évité.
- Le sablage des surfaces de recouvrement doit être évité.

Remarque
Le fait de traiter les surfaces mécaniquement, par exemple en les polissant ou en les sablant (avec de l'Al_2O_3 ou des perles de sablage à fort pouvoir lustrant), peut accroître très sensiblement la charge énergétique de l'armature, ce qui endommage sa surface. La déformation du treillis cristallin peut provoquer un changement de phase de la céramique à base de dioxyde de zirconium (de tétragonale à monoclinique). Une structure monoclinique présente une valeur CET inférieure (env. 7×10^{-6}/K) à celle d'une structure tétragonale. Si un traitement mécanique de l'armature est indispensable, il est recommandé de procéder à un traitement thermique final de celle-ci pour la régénérer (voir tableau ci-dessous).

Remarque : le refroidissement lent est recommandé

Température de départ en °C	→ min.	↗ min.	↗ (°C/min)	Temp. approx. °C	→ min.	Vide
500	–	5,00	100	1000	15,0	–

Après le traitement, nettoyer l'armature en zerion® dans un dispositif de nettoyage aux ultrasons, ou à la vapeur avec un cycle court. Pour une restauration de volume définitif en zerion® HT, rincer à l'eau et sécher.

Remarques spécifiques concernant le traitement de zerion® HT :
Les restaurations zerion® HT doivent être polies de manière régulière. La surface occlusale doit être quant à elle polie jusqu'à l'obtention d'une brillance extrême. Cette étape est importante pour obtenir des caractéristiques d'abrasion adaptées aux antagonistes. Avant de procéder au polissage, la restauration doit être nettoyée au jet de vapeur.
Outils recommandés : kits de polissage Zenostar

Il est également possible de suivre différentes procédures pour obtenir le résultat final voulu.
- Vitrification : la restauration aux contours complets est achevée par l'application de matériaux de vitrification (p. ex. spray Magic Glaze).
- Maquillage et vitrification : la restauration aux contours complets est achevée par l'application des matériaux de maquillage (p. ex. ZENOSTAR Bodystains, ZENOSTAR Stains) et de vitrification.

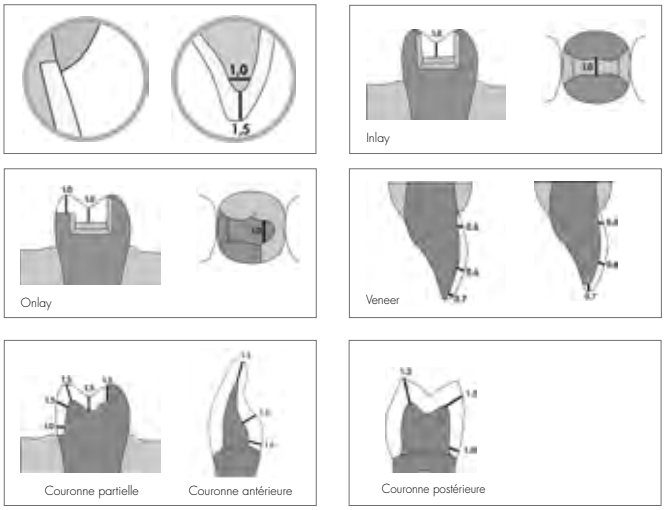
Remarque spécifique concernant la mise en place de zerion® HAT :
il convient de sabler la surface interne de la structure en zerion® HT avec des grains de 50 µm maximum et à une pression ne dépassant pas 2 bars.

Annexe D3 – Directives supplémentaires spécifiques à l'IPS e.max® CAD

Sessions d'information sur les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®.
Avant de commencer le travail avec des restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®, veiller à avoir participé à une session d'information de Straumann® CADCAM comprenant la présentation du système IPS e.max®.

Contre-indications et effets secondaires
- Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques de la vitrocéramique à base de disilicate de lithium (SiO_2, Li_2O, K_2O, P_2O_5, ZrO_2, ZnO, coloring oxides)
- Technique de stratification pour couronnes sur molaire
- Préparations sous-gingivales très profondes
- Patients à la dentition résiduelle sévèrement réduite
- Bruxisme

Directives de préparation des dents
- Les directives relatives à la préparation des dents doivent être appliquées (cf. figure ci-dessous).
- La préparation doit avoir des surfaces rétentives pour scellement conventionnel et/ou scellement auto-adhésif.
- Pour les inlays, onlays et couronnes partielles, les contacts antagonistes statiques et dynamiques doivent être pris en compte et le bord de la préparation ne doit pas être situé sur les contacts antagonistes centriques.
- Pour les facettes, si possible, la préparation doit se situer dans l'émail et les bords de la préparation incisale ne doivent pas se trouver dans la zone du contact amélaire statique ou dynamique.



Conception de la restauration
Pour les techniques de cut-back et de stratification, la relation suivante d'épaisseur de strate entre IPS e.max® CAD (restauration) et IPS e.max® Ceram (revêtement) doit être observée :

Pour une épaisseur totale de strate de la restauration de respectivement 0,8 mm, 1,0 mm, 1,2 mm, 1,5 mm, 1,8 mm, 2,0 mm, 2,5 mm et 3,0 mm, l'épaisseur de strate minimale des restaurations livrées (IPS e.max® CAD) doit être respectivement de 0,4 mm, 0,5 mm, 0,6 mm, 0,8 mm, 1,0 mm, 1,1 mm, 1,3 mm, 1,6 mm et l'épaisseur de strate maximale du revêtement (IPS e.max® Ceram) doit être respectivement de 0,4 mm, 0,5 mm, 0,6 mm, 0,7 mm, 0,8 mm, 0,9 mm, 1,2 mm, 1,4 mm.

Finition
- Les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® doivent avoir un soutien suffisant assuré par la forme de la dent.
- Les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® doivent toujours constituer au moins 50 % de l'épaisseur de strate totale de la restauration.
- Pour prévenir la fragilisation et, plus particulièrement, l'ébréchure des arêtes, les restaurations ne doivent être fraisées qu'à faible vitesse et sous une pression légère.
- Toute surchauffe de la céramique doit être évitée
- Toujours nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou la sabler à l'aide d'un jet de vapeur avant cristallisation.
- Instruments de meulage recommandés
    - Pour le lissage des points d'attache : DCB Grinder Disk (1), Diadur DD-8 Disk (2), Super Max (3), Diamond Stone Disk (4), Diagen Turbo Grinder Disk (5)
    - Pour la finition de la surface : DCB Grinder Cone (1), Diadur DD-13 Cone (2), CeraPro (3), Diamond Stone Cone(4), Diagen Turbo Grinder Cone (5)
    - Pour la finition des bords : Ceramic Polisher 9690/9691 (1), Diapol L26DG/ L26 Dmf (2), CeraGloss blue/yellow (3) Diamond Polisher (4), High End Power Disk 626-C/626.M (5)

Fabricants : Komet Brasseler (1), EVE (2), edenta (3), Jota (4), Bredent (5)

Traitement
La résistance à la flexion des restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® est de 130 ± 30 MPa. Pour atteindre sa résistance à la flexion finale de

360 ± 60 MPa et ses caractéristiques visuelles finales (teinte, translucidité et éclat), les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® doivent faire l'objet d'une cristallisation dans un four de cuisson à 840 °C – 850 °C pendant environ 21 à 30 minutes.

Restrictions importantes de traitement concernant la procédure de cristallisation
Le non-respect des restrictions suivantes peut compromettre les résultats obtenus avec les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® : La cristallisation doit être réalisée dans un four à céramique calibré et approuvé ou recommandé par Ivoclar Vivadent AG.
- Les paramètres de cristallisation définis par Ivoclar Vivadent AG doivent être respectés.
- Utiliser une pâte de vitrification pour la cristallisation. Après la cristallisation, ne pas éliminer les résidus de pâte de vitrification avec de l'Al_2O_3 ni des billes à polir (utiliser une machine à jet de vapeur et un refroidissement par eau ultrasonique).
- Les techniques de traitement suivantes sont possibles pour caractériser la restauration finale :
- Technique de maquillage : la restauration à volume définitif livrée est achevée par l'application des matériaux de maquillage et de vitrification.
- Technique de stratification : différents matériaux de stratification IPS e.max® Ceram sont cuits sur la coiffe livrée.
- Technique de Cut-back : différents matériaux de stratification IPS e.max® Ceram sont appliqués dans la zone incisale et/ou occlusale des restaurations livrées, avant l'application des matériaux de maquillage et de vitrification.

Selon la restauration et la technique choisie, différentes procédures peuvent être suivies pour atteindre le résultat de restauration finale.

a) Cristallisation et vitrification (en une étape) – Technique de maquillage
Avec cette technique de traitement, le maquillage et la vitrification sont appliqués sur la restauration livrée. La cuisson de cristallisation et de vitrification est réalisée en une étape.

Les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® livrées doivent être placées sur une tige de cristallisation (Crystallization Pin) (les restaurations de petite taille telles que les inlays, onlays et revêtements ne nécessitent pas d'être entièrement soutenues en cas d'application de pâte Glaze Paste). Les caractérisations sont appliquées à l'aide d'IPS e.max® CAD Crystall./Shades and Stains avec la pâte Glaze Paste ou Glaze Spray d'Ivoclar Vivadent AG.

La procédure suivante doit être observée pour les couronnes partielles et les couronnes :
- Choisir la tige de cristallisation la plus grande possible, qui ne touche pas la couronne circulaire.
- Combler l'intérieur de la restauration jusqu'au bord avec de la pâte de vitrification.
- Enfoncer profondément la tige de cristallisation choisie dans le bord de la restauration de façon à la fixer correctement.
- Éviter la contamination de la surface de restauration extérieure.

Appliquer ensuite la pâte Crystall./Glaze en maintenant la restauration par la tige de cuisson et en vitrifiant de façon égale toute la restauration. Appliquer un mélange de Shades and Stains directement dans la couche de vitrification non cuite à l'aide d'un pinceau fin.

Après vitrification et maquillage, la cuisson de cristallisation et de maquillage/vitrification (cuisson combinée) est réalisée dans un four de cuisson pour céramique compatible. Suivre la procédure suivante pour la mise en place des objets et le réglage des paramètres de cuisson :
- Placer la restauration avec la tige de cristallisation au centre du support de cristallisation.
- Si le produit Glaze Paste a été choisi, placer les inlays, onlays, facettes directement sur une tige de cristallisation, en utilisant une petite quantité d'adhésif fluide si nécessaire.
- Ne pas placer plus de six restaurations à la fois sur le support de cuisson pour la cuisson combinée.
- Réaliser la cuisson combinée en appliquant les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Une fois la cuisson combinée achevée, les restaurations doivent refroidir à température ambiante dans un endroit à l'abri des courants d'air. Les restaurations peuvent ensuite être retirées de la pâte de vitrification durcie et les résidus doivent être éliminés dans un bain à ultrasons ou à la vapeur

Attention : Ne pas sabler ni tremper les objets.

b) Cristallisation suivie du maquillage & et de la vitrification – Technique de maquillage
Avec cette technique de traitement, la restauration est cristallisée dans un premier temps. Les matériaux de maquillage et de vitrification sont appliqués dans un deuxième temps, suivis de la cuisson de maquillage et de vitrification de la restauration à la teinte de la dent.

Les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® doivent être placées sur le support de cuisson en utilisant uniquement, comme pâte de vitrification auxiliaire, le produit IPS Object Fix Putty ou Flow. Combler la restauration avec de la pâte de vitrification auxiliaire légèrement en excès. La restauration doit être placée au centre du support de cristallisation IPS e.max® CAD. La cuisson de cristallisation doit respecter les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Une fois la cristallisation achevée, les restaurations doivent refroidir à température ambiante. Les restaurations peuvent ensuite être retirées de la pâte de vitrification durcie et les résidus doivent être éliminés dans un bain à ultrasons ou à la vapeur.

La cuisson de maquillage et de vitrification n'est réalisée qu'une fois les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® nettoyées. Selon la situation, les cuissons de maquillage et de vitrification peuvent être réalisées simultanément ou séparément. Si des caractérisations plus prononcées sont nécessaires, des cuissons de maquillage et de caractérisation séparées sont recommandées.

c) Cristallisation suivie de la stratification & et de la vitrification – Technique de stratification et du cut-back
Avec cette technique de traitement, la restauration est cristallisée dans un premier temps. Différents matériaux de stratification sont ensuite cuits sur les restaurations livrées avant de procéder à une cuisson de vitrification finale.

Les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES® doivent être placées sur le support de cuisson en utilisant uniquement, comme pâte de vitrification auxiliaire, le produit IPS Object Fix Putty ou Flow. Combler la restauration avec de la pâte de vitrification auxiliaire légèrement en excès. La restauration doit être placée au centre du support de cristallisation IPS e.max® CAD. La cuisson de cristallisation doit respecter les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Une fois la cristallisation achevée, les restaurations doivent refroidir à température ambiante. Les restaurations peuvent ensuite être retirées de la pâte de vitrification durcie et les résidus doivent être éliminés dans un bain à ultrasons ou à la vapeur.

La restauration peut être placée sur le modèle pour vérifier l'ajustement et de légers réglages peuvent être faits si nécessaire, en observant les directives relatives aux épaisseurs minimales (cf. annexe A). Avant de procéder à la stratification, la restauration doit être nettoyée au jet de vapeur. Placer les restaurations sur un support de cuisson en nid-d'abeilles et les tiges de support correspondantes (ne pas utiliser les supports ou tiges de cristallisation IPS e.max® CAD) et éviter que la restauration colle à la tige en arrondissant les bords supérieurs de la tige de support, en recouvrant la tige avec une feuille de platine ou en recouvrant la tige d'une petite quantité de Fix Putty ou Flow. Ne pas utiliser de tiges contaminées.

Réaliser la cuisson wash avec les matériaux Deep Dentin ou Dentin sur les restaurations propres (exemptes de saletés et de graisse). Appliquer le wash en couche fine sur toute la restauration.

Remarque
La cuisson wash doit être effectuée avec les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Le matériau de stratification IPS e.max® Ceram peut être appliqué sur la restauration. Réaliser la stratification conformément au diagramme de stratification. Procéder à la 1re cuisson dentine et incisale avec les paramètres correspondants spécifiés par ivoclar Vivadent AG (pour la technique du cut-back, une seule cuisson incisale est requise).

Compenser le retrait et compléter les zones manquantes dans le processus de stratification suivant. Procéder ensuite à la cuisson dentine et incisale avec les paramètres correspondants spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Remarque
Pour la technique du cut-back, finir la restauration à l'aide de fraises diamantées et lui donner une forme et une structure de surface proches de celles des dents naturelles telles que des lignes de croissance et des zones convexes/concaves. Si de la poussière d'or ou d'argent a été utilisée pour visualiser la texture de la surface, la restauration doit être soigneusement nettoyée à la vapeur.

Restrictions de traitement importantes concernant la procédure de stratification
Suivre strictement les directives et respecter les épaisseurs d'armature (cf. annexe A) pour obtenir de bons résultats avec les restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®. Pour la stratification des restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®, utiliser le matériau de céramisation IPS e.max® Ceram d'Ivoclar Vivadent. Le mode d'emploi d'Ivoclar Vivadent AG doit être suivi.

Selon la situation, les cuissons de maquillage et de vitrification peuvent être réalisées simultanément ou séparément l'une après l'autre. Procéder aux cuissons de maquillage et de vitrification avec les paramètres correspondants spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Scellement
Avant d'être mise en place, la restauration doit être préparée. Le conditionnement de la surface en céramique est décisif pour l'obtention d'une liaison résistante entre le matériau de scellement et la restauration. Les étapes suivantes doivent être observées :
- Procéder à l'essayage clinique avant le mordançage pour éviter de contaminer la surface attaquée.
- Nettoyer soigneusement la restauration à l'eau et la sécher à l'air.
- Conditionner la restauration (généralement en collant par mordançage la surface de liaison avec un gel à base d'acide fluorhydrique à 5 % pendant 20 secondes ; pour le scellement adhésif ou auto-adhésif, silaniser la surface de liaison de la restauration).

La préparation doit être conditionnée avant la mise en place de la restauration. Les étapes suivantes doivent être observées :
- Retirer la restauration provisoire et nettoyer soigneusement la préparation.
- Procéder à l'essayage clinique et vérifier l'occlusion et l'articulation avant le conditionnement.
- Si des ajustements sont nécessaires, polir la restauration en dehors de la bouche.
- Conditionner la préparation selon le matériau de scellement choisi.

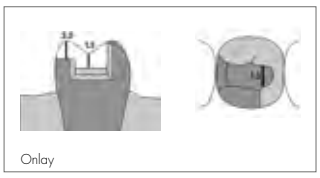
Annexe D4 – Directives supplémentaires spécifiques à l'IPS Empress® CAD

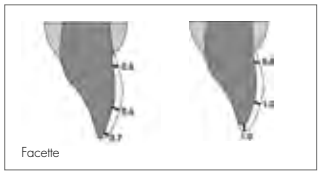
Sessions d'information sur les restaurations IPS Empress® CAD par Straumann® CARES®.
Avant de commencer le travail avec des restaurations IPS Empress® CAD par Straumann® CARES®, veiller à avoir participé à une session d'information de Straumann® CADCAM comprenant la présentation du système IPS Empress®.

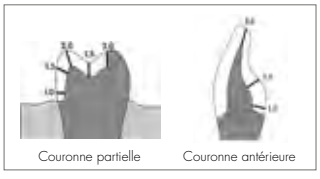
Contre-indications et effets secondaires
- Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques de la vitrocéramique à base de leucite (SiO_2, Al_2O_3, K_2O, Na_2O, autres oxydes, pigments)
- Préparations sous-gingivales très profondes
- Patients à la dentition résiduelle sévèrement réduite
- Bruxisme

Directives de préparation des dents
- Les directives relatives à la préparation des dents doivent être appliquées (cf. figure ci-dessous).
- La préparation ne doit pas avoir d'angles ni de bords tranchants, et la préparation de l'épaulement doit avoir des arêtes intérieures arrondies et/ou un chanfrein.
- Pour les inlays, onlays et couronnes partielles, les contacts antagonistes statiques et dynamiques doivent être pris en compte et le bord de la préparation ne doit pas être situé sur les contacts antagonistes centriques.
- Pour les facettes, si possible, la préparation doit se situer dans l'émail et les bords de la préparation incisale ne doivent pas se trouver dans la zone du contact amélaire statique ou dynamique.

Inlay


Onlay


Facette


Couronne partielle

Couronne antérieure

Couronne postérieure

Finition
- Seuls des instruments de meulage adaptés doivent être utilisés pour la finition et l'ajustement des restaurations IPS Empress® CAD par Straumann® CARES® :
  - Utiliser seulement des instruments de meulage à liaison céramique à grain fin (taille des grains < 60 µm), ou des fraises diamantées à une vitesse maximale de 20'000 tr/min. et sous une faible pression.
  - Si nécessaire, finir avec précaution les bords de la restauration en polissant au caoutchouc ou au silicone (vitesse : < 10'000 tr/min.).
- Toute surchauffe de la céramique doit être évitée
- Le polissage extra-buccal des zones proximales et des larges surfaces est nécessaire avant le scellement.
- Toujours nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou la sabler à l'Al_2O_3 à une pression de 0,5 bar, et nettoyer sous l'eau courante ou à l'aide d'un jet de vapeur avant tout autre traitement.

Finition
- Seuls des instruments de meulage adaptés doivent être utilisés pour la finition et l'ajustement des restaurations IPS Empress® CAD par Straumann® CARES® :
  - Utiliser seulement des instruments de meulage à liaison céramique à grain fin (taille des grains < 60 µm), ou des fraises diamantées à une vitesse maximale de 20'000 tr/min. et sous une faible pression.
  - Si nécessaire, finir avec précaution les bords de la restauration en polissant au caoutchouc ou au silicone (vitesse : < 10'000 tr/min.).
- Toute surchauffe de la céramique doit être évitée
- Le polissage extra-buccal des zones proximales et des larges surfaces est nécessaire avant le scellement.
- Toujours nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou la sabler à l'Al_2O_3 à une pression de 0,5 bar, et nettoyer sous l'eau courante ou à l'aide d'un jet de vapeur avant tout autre traitement.

Instruments de meulage recommandés :
- Pour le lissage des points d'attache : DCB Grinder Disk (1), Diadur DD-8 Disk (2), Super Max (3), Diamond Stone Disk (4), Diagen Turbo Grinder Disk (5)
- Pour la finition de la surface : DCB Grinder Cone (1), Diadur DD-13 Cone (2), CeraPro (3), Diamond Stone Cone(4), Diagen Turbo Grinder Cone (5)
- Pour la finition des bords : Ceramic Polisher 9690/9691 (1), Diapol L26DG/L26 Dmf (2), CeraGloss blue/yellow (3) Diamond Polisher (4), High End Power Disk 626-C/626.M (5)

Fabricants : Komet Brasseler (1), EVE (2), edenta (3), Jota (4), Bredent (5)

Traitement
Restrictions de traitement importantes :
Le non-respect des restrictions suivantes peut compromettre les résultats obtenus avec les restaurations IPS Empress® CAD par Straumann® CARES® :
- Les différentes cuissons nécessaires (maquillage, vitrification, stratification) doivent être réalisées dans un four à céramique calibré et approuvé ou recommandé par Ivoclar Vivadent AG.
- Les paramètres de cuisson définis par Ivoclar Vivadent AG doivent être respectés.
- Avant tout traitement, toujours nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou la sabler à l'Al_2O_3 à une pression de 0,5 bar, et nettoyer sous l'eau courante ou à l'aide d'un jet de vapeur.

Les techniques de traitement suivantes sont possibles pour caractériser la restauration finale :
- Polissage de la restauration à volume définitif livrée sans maquillage ni vitrification.
- Technique de maquillage : la restauration à volume définitif livrée est achevée par l'application des matériaux de maquillage et de vitrification.
- Technique de Cut-back : différents matériaux de stratification sont appliqués dans la zone incisale des restaurations livrées, avant l'application des matériaux de maquillage et de vitrification.

Selon la restauration et la technique choisie, différentes procédures peuvent être suivies pour atteindre le résultat de restauration finale.

a) Polissage
Avec cette technique de traitement, la restauration livrée en volume définitif est uniquement polie.

L'occlusion/articulation de la restauration peut être ajustée à l'aide de fraises diamantées avant de polir la restauration manuellement. La procédure suivante doit être observée :
- Observer les points de contact et les bords durant toute la procédure de polissage.
- Utiliser la vitesse correspondante et une pression peu élevée pour éviter toute surchauffe.
- Polir les zones proximales et les surfaces larges en dehors de la bouche avant le scellement.
- Procéder à la finition/au lissage des surfaces (vitesse : 15'000 tr/min. max., refroidissement par irrigation).
- Polir la restauration (vitesse : 15'000 tr/min. max., refroidissement par irrigation) pour obtenir un brillant élevé à l'aide de la brosse pour finition ultra-brillante et une pâte diamantée à polir (vitesse : 15'000 tr/min. max.).

b) Maquillage et vitrification (en une étape) – Technique de maquillage
Avec cette technique de traitement, le maquillage et la vitrification sont appliqués sur la restauration livrée. La cuisson de maquillage et de vitrification est effectuée en une étape.

Tout d'abord, le matériau de vitrification est appliqué, suivi du matériau de maquillage (Stains) qui est appliqué sur la couche de glaçage non cuite. La procédure suivante doit être observée :
- Appliquer le matériau de vitrification sur l'intégralité des surfaces extérieures de la restauration (le matériau de vitrification ne doit pas entrer en contact avec les parties internes de la restauration).
- Appliquer ensuite le matériau de teinte (Shades) mélangé directement sur la couche de matériau de vitrification non cuite.
- Après cela, appliquer les effets et caractérisations personnalisés sur les cuspides et dans les fissures avec les matériaux de maquillage (Stains) à l'aide d'un pinceau.
- Procéder à la cuisson de vitrification et de maquillage dans un four pour céramique compatible.

Lors de la mise en place des objets et du réglage des paramètres de cuisson, respecter la procédure suivante :
- Soutenir les inlays, onlays et couronnes partielles avec un coussin de cuisson, puis les placer sur un plateau de cuisson en nid d'abeille.
- Placer les facettes ainsi que les couronnes sur des tiges métalliques et les positionner sur le plateau de cuisson en nid d'abeille.
- Une alternative au coussin de cuisson et pour mieux fixer la restauration sur les tiges métalliques (en particulier avec les facettes) consiste à, éventuellement, utiliser un peu de produit IPS Object Fix.
- S'assurer que le coussin de cuisson est changé régulièrement de manière à éviter toute contamination. Tenir les coussins de cuisson utilisés pour les matériaux tout-céramique à l'écart de ceux utilisés pour les matériaux métallo-céramiques afin d'éviter toute contamination croisée.

c) Maquillage puis vitrification – Technique de maquillage
Avec cette technique de traitement, la restauration livrée est tout d'abord maquillée puis passée en cuisson. Le matériau de vitrification est appliqué dans un deuxième temps avant de procéder à la cuisson de vitrification.

Dans un premier temps, le matériau de maquillage est appliqué. La procédure suivante doit être observée :
- Appliquer le matériau Shades mélangé directement sur la surface.
- Appliquer les effets et caractérisations personnalisés en utilisant les matériaux Stains avec un pinceau.
- Procéder à la cuisson de maquillage dans un four pour céramique compatible.
- Lors de la mise en place des objets et du réglage des paramètres de cuisson, respecter la procédure suivante :
- Soutenir les inlays, onlays et couronnes partielles avec un coussin de cuisson, puis les placer sur un plateau de cuisson en nid d'abeille.
- Placer les facettes ainsi que les couronnes sur des tiges métalliques et les positionner sur le plateau de cuisson en nid d'abeille.
- Une alternative au coussin de cuisson et pour mieux fixer la restauration sur les tiges métalliques (en particulier avec les facettes) consiste à, éventuellement, utiliser un peu de produit IPS Object Fix.
- S'assurer que le coussin de cuisson est changé régulièrement de manière à éviter toute contamination. Tenir les coussins de cuisson utilisés pour les matériaux tout-céramique à l'écart de ceux utilisés pour les matériaux métallo-céramiques afin d'éviter toute contamination croisée.

Ensuite, le matériau de vitrification est appliqué. La procédure suivante doit être observée :
- Appliquer le matériau de vitrification sur l'intégralité des surfaces extérieures de la restauration (le matériau de vitrification ne doit pas entrer en contact avec les parties internes de la restauration).
- Une fois la teinte souhaitée obtenue, procéder à la cuisson de vitrification dans un four pour céramique compatible. (Si le brillant n'est pas satisfaisant après la première cuisson de vitrification, des procédures de cuisson de vitrification supplémentaires peuvent être suivies avec les mêmes paramètres de cuisson.)

d) Stratification puis vitrification – Technique du cut-back
Avec cette technique de traitement, différents matériaux de stratification sont cuits sur la restauration livrée avant de procéder à la cuisson de vitrification.

Le produit IPS Empress® Esthetic Veneer Wash Paste doit être appliqué de manière neutre et en couche fine sur l'intégralité de la surface de la restauration à stratifier pour permettre une liaison optimale. Si nécessaire, des mamelons doivent être conçus et des effets internes appliqués sur la couche neutre du produit Wash Paste non cuit. Ensuite, les restaurations doivent être placées sur le plateau de cuisson en nid d'abeille à l'aide de tiges métalliques (les revêtements peuvent, en plus, être soutenus par une petite quantité de produit IPS Object Fix). Procéder à la cuisson de liaison avec les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Le matériau de stratification IPS Empress® Esthetic peut être appliqué sur la restauration à l'aide d'un pinceau pour céramique. Une fois la forme de la dent achevée, le matériau de stratification doit sécher pendant un court moment. Les restaurations peuvent ensuite être placées sur le plateau de cuisson en nid d'abeille à l'aide de tiges métalliques (les facettes peuvent, en plus, être soutenus par une petite quantité de produit IPS Object Fix). Procéder à la première cuisson Incisal/Transpa avec les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Une fois la première cuisson Incisal/Transpa achevée, nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons ou au jet de vapeur avant de la sécher complètement. Placer la restauration avec soin sur le modèle et compléter les zones manquantes de la forme de la dent finale. Une fois la forme de la dent achevée, le matériau de stratification doit sécher pendant un court moment. Les restaurations peuvent ensuite être placées sur le plateau de cuisson en nid d'abeille à l'aide de tiges métalliques (les facettes peuvent, en plus, être soutenus par une petite quantité de produit IPS Object Fix). Procéder à la deuxième cuisson Incisal/Transpa avec les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG

Si nécessaire, finir les restaurations à l'aide de fraises diamantées. Les zones non recouvertes de céramique de stratification doivent être lissées et pré-polies à l'aide de disques en silicone pour obtenir un brillant homogène sur la surface après la cuisson de vitrification. La restauration doit être nettoyée dans un bain à ultrasons ou avec un jet de vapeur. Le matériau de vitrification peut ensuite être appliqué, même en couche un peu plus épaisse sur les zones qui ne sont pas recouvertes de céramique de stratification pour obtenir un brillant homogène. Le matériau de vitrification ne doit pas entrer en contact avec les parties internes de la restauration. Les restaurations peuvent être placées sur le plateau de cuisson en nid d'abeille à l'aide de tiges métalliques (les facettes peuvent, en plus, être soutenus par une petite quantité de produit IPS Object Fix). Procéder aux cuissons de maquillage et de vitrification avec les paramètres spécifiés par Ivoclar Vivadent AG.

Restrictions de traitement importantes concernant la procédure de stratification
Suivre strictement les directives et respecter les épaisseurs d'armature (cf. annexe A) pour obtenir de bons résultats avec les restaurations IPS Empress® CAD par Straumann® CARES®. Pour la stratification des restaurations IPS Empress® CAD par Straumann® CARES®, utiliser les matériaux céramiques IPS Empress® Esthetic Veneer d'Ivoclar Vivadent. Le mode d'emploi d'Ivoclar Vivadent AG doit être suivi.

Scellement
Le conditionnement de la surface de la céramique en préparation du scellement est décisif pour l'obtention d'une liaison résistante entre le matériau de scellement et la restauration. Les étapes suivantes doivent être observées :
- Procéder à l'essayage clinique avant le mordançage pour éviter de contaminer la surface attaquée.
- Nettoyer soigneusement la restauration à l'eau et la sécher à l'air.
- Mordancer la surface intérieure pendant 60 secondes en utilisant du gel à 5 % d'acide fluorhydrique et conditionner/silaniser la restauration conformément au matériau de scellement choisi.

Après la mise en place, ajuster l'occlusion/articulation de la restauration à l'aide d'une fraise diamantée si nécessaire. Polir la restauration manuellement. La procédure décrite dans le paragraphe « a) Polissage » au point « Traitement » doit être suivie.

Annexe D5 – Directives supplémentaires spécifiques à VITA® Mark II et TriLuxe

Contre-indications et effets secondaires
- Hygiène bucco-dentaire insuffisante
- Résultats de préparation de la dent insuffisants

- Substance dentaire insuffisante
- Espace insuffisant
- Décoloration importante par les tétracyclines
- Fort chevauchement dentaire
- Dystopies importantes
- Bruxisme
- Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques du matériau de la céramique feldspathique à structure fine (SiO_2, ALO_3, Na_2O, CaO, K_2O, TO_2)
- Préparations sous-gingivales très profondes

Directives de préparation des dents
- La dent doit être suffisamment irriguée pendant la préparation et ne doit pas être exposée à la chaleur provoquée par une pression élevée.
- Utiliser des instruments parfaitement tranchants.
- Commencer par la préparation grossière et terminer par la finition.
- Protéger la pulpe des lésions provoquées par le fraisage/meulage.
- Éviter les limites de préparation sous-gingivales.

La préparation doit respecter les exigences suivantes :
- Préparation spécifique à la dent
- Les axes des dents supérieures et inférieures doivent être alignés.
- Une épaisseur dentinaire résiduelle minimale de 0,7 – 1,0 mm doit être garantie dans toutes les zones.

Informations de préparation pour les couronnes postérieures et antérieures :
- Préparer un chanfrein ou un épaulement à l'angle interne arrondi. L'objectif est d'atteindre une profondeur de découpe circulaire de 1 millimètre.
- L'angle de préparation vertical doit être d'au moins 3°.
- Toutes les zones de transition entre les surfaces axiales et les surfaces occlusales/incisales doivent être arrondies.
- De manière générale, éviter les limites de préparations sous-gingivales.

Informations de préparation pour les facettes :
- En proximal, éviter les préparations avec remontée du bord externe (« en gouttière »).

Finition et polissage

Un polissage soigneux est d'une importance cruciale pour l'esthétique et la fonctionnalité des restaurations.
- Concevoir l'occlusion afin d'éviter les interférences (pas de contact précoce en occlusion statique et dynamique).
- Pour les restaurations très fines, les derniers réglages de l'occlusion doivent être effectués une fois la restauration posée afin d'éviter les fractures de la céramique.
- Les interférences occlusales peuvent être révélées à l'aide de bandelettes de type Shim Stock.

Attention

Il est impératif de respecter les directives suivantes :
- Le nivellement des points de contact doit être effectué avec des fraises abrasives diamantées coniques, sous irrigation abondante. Éviter les instruments diamantés trop tranchants.
- Il est recommandé de procéder à un pré-polissage des fissures avec des abrasifs diamantés à grains fins (8 µm) sous irrigation abondante.
- La correction des restaurations céramiques doit être effectuée à l'aide de fraises boules diamantées à grains fins.
- Le polissage extra-buccal des zones proximales et des larges surfaces est nécessaire avant le scellement.

Attention

Il est impératif de respecter les directives suivantes :
- Ne pas utiliser d'instruments métalliques durs.
- Utiliser exclusivement des abrasifs diamantés à grains fins (40 µm) pour le contourage et une pâte diamantée de finition (taille des grains : 8 µm) pour le pré-polissage.
- Les bords et les points de contact doivent être soigneusement polis.
- Respecter la vitesse recommandée et éviter le développement de chaleur.
- Polir/finir la restauration avec des disques souples revêtus d'Al_2O_3 et de la pâte à polir diamantée avec une taille de particules de plus en plus fine, puis de la pâte diamantée de finition à grains fins, en utilisant une faible vitesse de rotation des instruments et sous irrigation abondante.
- Utiliser des brossettes à polir et des pâtes à polir diamantées adaptées pour la réalisation du fini miroir de la surface de la céramique. Utiliser une faible vitesse de rotation et appliquer une pression réduite (< 15'000 tr/min.) sans irrigation.
- Éliminer la pâte à polir avec un jet d'eau.
- Traiter la restauration au fluorure.
- La restauration doit toujours être nettoyée à l'eau dans un bain à ultrasons, sous l'eau courante ou au jet de vapeur avant de poursuivre le traitement.

Traitement
- Pour un résultat optimal, respecter les recommandations des fabricants des produits de maquillage, glaçage et stratification.
- En cas de restaurations sur des surfaces importantes ou pour la personnalisation d'une surface, appliquer des produits de maquillage ou de glaçage.
- Les différentes cuissons nécessaires (maquillage, glaçage, stratification) doivent être effectuées dans un four adapté recommandé par le fabricant des matériaux.
- Les paramètres de cuisson définis par les fabricants des matériaux doivent être respectés.
- Avant tout traitement, la restauration doit toujours être nettoyée dans un bain à ultrasons, sous l'eau courante ou avec un jet de vapeur.

Matériaux recommandés :

Les restaurations VITA® Mark II et VITA® TriLuxe par Straumann peuvent être caractérisées ou personnalisées en utilisant, respectivement, les produits suivants :
- Colorants en pâte comme la pâte VITA Shading Paste ou des colorants comme VITA Akzent
- Masses de stratification telles que VITA VM 9, ou
- Matériaux de vitrification tels que VITA Akzent glaze

Selon la restauration et la technique choisie, différentes procédures peuvent être suivies pour atteindre le résultat de restauration finale.

Scellement

Pour le scellement adhésif des restaurations VITA® Mark II et VITA® TriLuxe par Straumann, seuls des composants photopolymérisables ou à polymérisation duale doivent être utilisés conformément à une procédure utilisant un système fonctionnel d'adhésif amélo-dentinaire établi et adapté (total bonding). Le conditionnement de la surface de la céramique lors de la préparation pour le scellement est décisif pour l'obtention d'une liaison résistante entre le matériau de scellement adhésif et la restauration. Les protocoles de scellement adhésif des inlays, onlays, couronnes, couronnes partielles et facettes sont similaires. Cependant, quelques recommandations spécifiques doivent être observées pour les facettes et les couronnes :
- Pour les facettes minces, éviter d'utiliser des composites à polymérisation duale pour des raisons esthétiques. Utiliser au contraire des composites photopolymérisables.
- La fixation des facettes au doigt permet d'appliquer une pression homogène pendant la pose.
- Le scellement adhésif des couronnes avec des composites à polymérisation duale fluides s'avère avantageux.

Observer les étapes suivantes afin de conditionner la structure de la dent :
- Procéder à l'essayage clinique avant le mordançage pour éviter de contaminer la surface attaquée.
- Éviter toute contamination des surfaces. Pour cela, une digue en caoutchouc peut être placée.
- L'émail, le cas échéant, doit être mordancé avec un gel d'acide phosphorique à 35 % (par exemple, VITA ETCHANT GEL) que l'on laisse poser pendant 30 secondes. Rincer pendant 30 secondes, sécher pendant 20 secondes.
- Faire pénétrer le primer dentinaire (par exemple, VITA A.R.T Bond Primer A + B) avec une brossette à usage unique pendant 30 secondes, et sécher à la souffleuse pendant 15 secondes.
- Faire pénétrer l'adhésif dentinaire (par exemple, Syntac Adhesive) pendant 30 secondes, et sécher à la souffleuse pendant 15 secondes.
- Faire pénétrer la couche adhésive (par exemple, VITA A.R.T. Bond) pendant 20 secondes, et sécher soigneusement à la souffleuse pendant 5 secondes.
- Procéder à la photopolymérisation pendant 60 secondes.

Observer les étapes suivantes afin de conditionner la restauration :
- Nettoyer entièrement la restauration à l'alcool.
- L'intrados de la restauration doit être mordancé au gel d'acide fluorhydrique à 5 % (par exemple VITA CERAMICS ETCH) pendant 60 secondes.
- Éliminer complètement tout résidu acide avec un jet de vapeur pendant 60 secondes. De manière alternative, nettoyer la restauration dans un bain à ultrasons. Sécher la restauration pendant 20 secondes. Ne pas souffler dans la restauration pour éviter toute contamination.
- Appliquer une couche de silane sur les surfaces mordancées (par exemple VITASIL) et la laisser évaporer complètement.
- Appliquer une couche de l'agent de liaison (par exemple VITA A.R.T. Bond) et sécher à la souffleuse. Ne pas photopolymériser. Ne pas exposer la restauration à la lumière.

Observer les étapes suivantes pour la pose de la restauration :
- Appliquer une fine couche de composite dans la cavité et placer délicatement la restauration en bouche.
- Retirer l'excédent avec une sonde.

- Appliquer un gel protecteur à l'A_3O_2 (par exemple VITA OXY-PREVENT) sur les bords cervicaux.
- Photopolymériser comme suit : 40 secondes sur la face vestibulaire, 40 secondes sur la face linguale et 40 secondes sur la face occlusale par cavité proximale avec une lampe à polymériser à diodes de 2e génération dotée de diodes 5 W et d'une puissance lumineuse de 1000 mW/cm^2.
- Retirer l'excédent de matériau avec une curette ou des fraises
- abrasives diamantées à grains fins (< 40 µm).
- Polir la partie proximale de la restauration avec des disques abrasifs souples. Voir les procédures décrites au paragraphe « Finition et polissage ».
- Ne pas nettoyer la restauration avant de la mettre en bouche.

Annexe D6 – Directives supplémentaires spécifiques au matériau ticon®

Contre-indications et effets secondaires
Allergies ou hypersensibilité au titane (Ti).

Finition
- Utiliser des fraises spéciales en carbure de titane.
- Toujours traiter la surface dans le même sens afin d'éviter les chevauchements de matière.
- Appliquer une vitesse de rotation modérée (max. 15'000 tr/min.) ainsi qu'une faible pression de meulage. Si nécessaire, réduire la vitesse de rotation et/ou la pression de meulage.
- La surface finie de l'armature doit être sablée avec de l'AlO_3 pur à grain moyen de 110 à 150 µm à une pression maximale de 2 bar.
- Ensuite, laisser reposer l'armature pendant 5 minutes (pour la passivité de la surface). Puis, nettoyer l'armature à la vapeur chaude. Ne pas effectuer de bain à ultrasons ou de bain d'acide
- Après cette étape finale, il est impératif de ne plus toucher l'armature en ticon® avec les doigts.

Remarque
La poussière et les particules de titane sont hautement inflammables. Il convient donc de prendre des mesures de sécurité appropriées (par ex. interdiction de fumer pendant le meulage, pas de flammes nues, etc.). En présence de poussière ou de vapeurs de titane, utiliser des vitres de sécurité, des lunettes de protection, un masque filtrant et une évacuation.

Attention : Prendre les mesures de précaution qui conviennent pour éviter l'inhalation de poussière de meulage/polissage.

Les armatures en ticon® fournies par Straumann® doivent être soudées. Pour des résultats réussis, il est important de respecter la géométrie, les structures de surface, la séquence de soudage et les paramètres de soudage recommandés pour chaque dispositif lors du soudage au laser. Un matériau supplémentaire approprié peut éventuellement être requis. Respecter le mode d'emploi des fabricants de dispositifs de soudage.

Remarque
Nous déconseillons les joints de soudure combinés titane/métal précieux ou titane/métal non précieux.

Traitement – Polissage
Les surfaces des armatures en ticon® finies peuvent être polies de manière brillante avec des composés de polissage disponibles dans le commerce ou une pâte à polir diamantée. Le polissage améliore l'état de la surface finie. Afin d'éviter les marbrures, utiliser une vitesse de rotation modérée et une faible pression lors du meulage. Pour éliminer les résidus de polissage, utiliser un nettoyeur à ultrasons ou un jet de vapeur.

Annexe D7 – Directives supplémentaires spécifiques au matériau coron®

Contre-indications et effets secondaires
Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques de l'alliage cobalt-chrome (Co, Cr, W, Si, Mn, N, Nb, Fe).

Remarque
- Certains cas isolés de patients présentaient une irritation localisée provoquée par des réactions électrochimiques.
- Des effets galvaniques peuvent se produire si différents groupes d'alliages sont utilisés.

Finition
Les armatures en coron® fournies par Straumann® peuvent éventuellement nécessiter un meulage pour la finition et l'ajustement. Pour des résultats réussis, il convient d'observer les règles suivantes :
- Utiliser des fraises en carbure de tungstène dures, fines et tranchantes pour les surfaces à stratifier.
- La surface doit toujours être traitée dans le même sens afin d'éviter les chevauchements de matière.
- La surface finie de l'armature doit être sablée avec de l'Al_2O_3 pur à grain moyen de 125 µm à une pression maximale de 2 à 3 bar.
- L'armature doit toujours être nettoyée à la vapeur chaude ou à l'eau distillée dans un bain à ultrasons. Ne pas immerger les armatures en coron® dans un bain de décapage.

Remarque
Les chevauchements de matière et l'usage d'outils abrasifs en carbure de silicone peuvent donner lieu à la formation de bulles d'air pendant la cuisson de la céramique.

Attention : Prendre les mesures de précaution qui conviennent pour éviter l'inhalation de poussière de meulage/polissage. Les armatures en coron® fournies par Straumann® peuvent être soudées. Pour de bons résultats, utiliser des soudures et un flux de soudage dont la composition est adaptée et une température de fusion convenant pour la soudure de l'alliage.

Remarque
Il n'est pas recommandé de souder après cuisson de la céramique, en raison de la diminution de la résistance à la corrosion du matériau, et de la plus faible diffusion du ruban de soudure en métal précieux dans les alliages en MNP (métaux non précieux). D'autres techniques, comme la soudure au laser ou le soudage TIG, sont également adaptées. Le soudage laser est réalisé en fonction du calibre du fil de soudage laser. Les armatures soudées doivent être refroidies lentement après cuisson de la céramique.

Traitement

a) Polissage
Les armatures en coron® et surfaces occlusales peuvent être couvertes avant ponçage et polissage au brillant d'une fine pâte abrasive à base d'aluminium, afin d'obtenir des zones de transition parfaitement lisses et homogènes.

b) Stratification
Il est inutile de procéder à une cuisson de l'oxyde ou à une cuisson contrôlée pour le recouvrement de la céramique, puisque celle-ci ne présente pas de défauts de coulée, d'inclusions ou de bulles d'air. Toutefois, si une cuisson de l'oxyde est réalisée, sélectionner une durée de cuisson de 10 min à 980 °C en atmosphère (pas de vide).

Pour des résultats réussis avec les armatures en coron®, il convient d'observer les directives suivantes :
- L'épaisseur de la céramique de recouvrement doit être régulière et ne pas dépasser 2 mm.
- La surface doit être parfaitement nettoyée par brossage avec de l'eau distillée après chaque cuisson, afin d'éliminer les oxydes solubles.
- En cas d'utilisation d'un agent opacifiant contenant du dioxyde de titane, il convient de noter que le dioxyde de titane et le chrome de l'alliage peuvent former un pigment vert-jaune, et par conséquent provoquer une altération de la couleur des bords.
- Le module d'élasticité de l'armature en coron™, plus fort que celui des alliages de métaux non précieux (MNP), génère des tensions plus élevées dans le composé alliage MNP/céramique. Il s'agit d'un élément à prendre en compte pour les structures de grande taille, qui sont caractérisées par un refroidissement différé, c'est-à-dire lent, ou prolongé, après la cuisson conformément au mode d'emploi du fabricant de la céramique cosmétique.

Remarque
des cuissons répétées ou des temps de pose prolongés dans les fours à céramique peuvent augmenter la valeur CET de la céramique. Cela provoque une contrainte de tension dans la céramique, pouvant induire des fissures. Toutes les cuissons, sauf celles de l'opacifiant, doivent faire l'objet d'un refroidissement lent.

Annexe D8 – Directives supplémentaires spécifiques au polyamide

Contre-indications et effets secondaires
Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques du polyamide (polyamide renforcé par des fibres de verre, monomère résiduel, pigments).

Finition
- Des outils en carbure fonctionnant à une vitesse de rotation maximale de

20 000 tr/min. doivent être utilisés pour éviter tout étalement.
- La surface finie de l'armature doit être sablée avec de l'Al_2O_3 pur à grain moyen de 110 à 150 µm à une pression maximale de 2 bar.
- L'armature peut être nettoyée à la vapeur chaude, mais cela n'est pas impératif.
- Après cette étape finale, il est impératif de ne plus toucher l'armature en polyamide avec les doigts.

Attention : Prendre les mesures de précaution qui conviennent pour éviter l'inhalation de poussière de meulage/polissage.

Traitement
Remarque : Le conditionnement au silane est nécessaire pour garantir une liaison résistante entre l'armature en polyamide et le matériau de recouvrement.

Annexe D9 – Directives supplémentaires spécifiques au matériau polycon® ae

Contre-indications et effets secondaires
Allergies ou hypersensibilité aux composants chimiques du polycon® ae (polyméthylméthacrylate, méthylméthacrylate, peroxyde de dibenzoyle, pigments)

Finition
- Des fraises en carbure de tungstène pour résines tournant à une vitesse de rotation maximale de 20'000 tr/min. doivent être utilisées pour éviter les marques.
- Il convient d'éviter la surchauffe de l'armature afin de ne pas en affecter son adaptation.

Attention : Prendre les mesures de précaution qui conviennent pour éviter l'inhalation de poussière de meulage/polissage.

Remarque
En présence de poussière de polymère, s'assurer de ne pas dépasser la limite générale de poussière et porter un masque anti-particules fines équipé d'un filtre FFP.

Traitement
Avant la stratification, dépolir la surface à stratifier avec des petites fraises à meuler dures ou des fraises diamantées.

Informations complémentaires
- Pour des informations complémentaires sur l'utilisation des produits Straumann®, contacter le service clients de Straumann.
- Des informations complémentaires sur les produits Straumann® et sur les solutions numériques Straumann® CARES® sont disponibles sur le site Internet de Straumann (www.straumann.com).
- Des informations supplémentaires sur les différentes restaurations prothétiques dento-portées Straumann® CARES® sont disponibles dans les modes d'emploi listés ci-dessous :

MODE D'EMPLOI RÉFÉRENCE	MODE D'EMPLOI RÉFÉRENCE
701225	Restaurations Straumann® CARES® fabriquées en 3M™ ESPE™ Lava™ Ultimate Restauration
701049	zerion® LT
701403	zerion® HT
150.772	Restaurations IPS e.max® CAD par Straumann® CARES®
701045	Restaurations Empress® CAD par Straumann® CARES®
701043	Restaurations VITA® Mark II et VITA® TriLuxe par Straumann®
701051	ticon®
701050	coron®
701052	polyamide
701053	polycon® ae

Tous les modes d'emploi sont disponibles sur le Straumann® CARES® Visual Dental Desktop (version 7.0 ou supérieure) et sur le site Internet de Straumann® CARES® (ifu.straumann.com).

Remarque :
Les praticiens doivent avoir acquis les connaissances et la formation nécessaires à la manipulation du produit Straumann décrit dans le présent document (« Produit Straumann »), afin d'utiliser le produit Straumann en toute sécurité et de manière appropriée, conformément au mode d'emploi.

Le produit Straumann doit être utilisé conformément au mode d'emploi fourni par le fabricant. Il appartient au praticien d'utiliser le dispositif conformément à ce mode d'emploi et de déterminer si le dispositif est adapté à la situation d'un patient donné.

Le produit Straumann relève d'un concept global et ne doit être utilisé qu'avec les composants et les instruments d'origine correspondants distribués par l'Institut Straumann AG, sa société mère ultime et toutes les filiales de cette société mère (« Straumann »), sauf stipulation contraire figurant dans le présent mode d'emploi. Si l'utilisation de produits fabriqués par des tiers n'est pas recommandée par Straumann dans le présent mode d'emploi, cette utilisation aura pour effet d'annuler toute garantie ou toute autre obligation, explicite ou implicite, de Straumann.

Validité
La parution de ce mode d'emploi annule et remplace toutes les versions antérieures.

Attention, consulter les documents joints

Voir le mode d'emploi

Fabricant

Ne pas réutiliser

Référence catalogue

Non stérile

Rx only
Attention : la loi fédérale américaine limite la vente de ce dispositif aux professionnels dentaires ou sur leur prescription.

REMARQUES

www.straumann.com

International Headquarters
Institut Straumann AG
Peter Merian-Weg 12
CH-4002 Basel, Switzerland
Phone +41 (0)61 965 11 11
Fax +41 (0)61 965 11 01

3M™, ES PE™, Lava™, RelyX™, Filtek™ et Scotchbond™ sont des marques commerciales de 3M ou 3M Deutschland GmbH. Utilisé sous licence au Canada.
IPS Empress® et IPS e.max® sont des marques déposées d'Ivoclar Vivadent AG, Liechtenstein.
VITA® est une marque déposée de VITA Zahnfabrik H. Rauter GmbH&Co. KG, Allemagne.
iTero™, parmi d'autres, est une marque commerciale et/ou une marque de service d'Align Technology, Inc. ou une de ses filiales ou sociétés affiliées et peut être déposée aux États-Unis et/ou dans d'autres pays.
Zenostar® est une marque déposée de Wieland Dental+Technik GmbH&Co. KG.

© Institut Straumann AG, 2013. Tous droits réservés.
Straumann® et/ou les autres marques commerciales et les logos de Straumann® mentionnés ici sont des marques commerciales ou des marques déposées de Straumann Holding AG et/ou de ses sociétés affiliées.

Les produits Straumann sont marqués CE 07/13 153.821/fr B10313